monatlich

ISSN 0179-6720

Compute mit

COMMODORE & SCHNEIDER

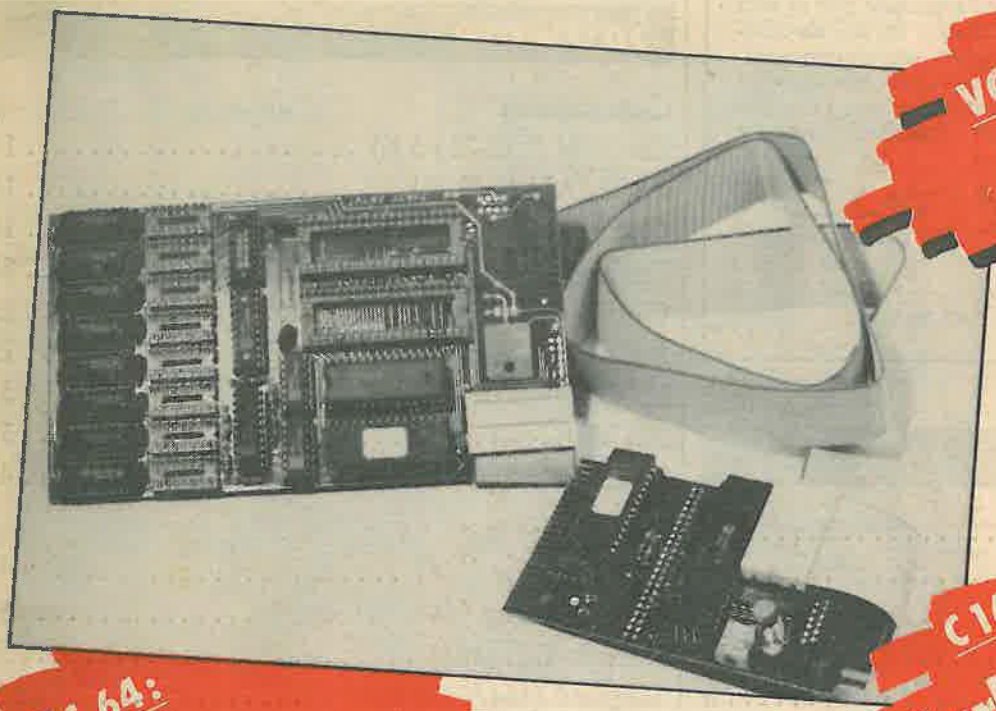
8/87

VC-64, VC-20, C-16/116, plus 4, CPC-464

Unabhängiges Magazin für Anwender von Commodore- und Schneider-Computern

3,80 DM
33 öS
3,80 sFr

Aktuell +++ Aktuell +++ Aktuell +++ Aktuell



VC 20:
ZS-GEN
BATMAN

C 16:
Turbo-Tape
Admiral

C 64:
RAID
Zauber-
wald

CPC:
Disk-
monitor
Blizzard

Leser- + Meckerecke – Report – Kurse
Softwareservice – Tips & Tricks
Großer Kleinanzeigenmarkt

inhalt

EDITORIAL

In eigener Sache

Muß das sein?

Heimcomputer, was kann man damit machen? Kochrezepte sammeln, Briefmarken registrieren, Terminkalender führen, Heizung steuern?

Viele Hobby-Autoren haben sich den Trend zunutze gemacht, sich nicht nur mit den elektronischen Zwergen anzufreunden, sondern selbst zu programmieren. Was dabei heraus kommt, kann sich sehen lassen. Autorennen auf grafisch hervorragend präparierten Rennstrecken, Raumgleiter auf Exkursionen durch das All, Geschicklichkeitsspiele, Denkspiele, alles, was es zu programmieren gibt.
Für viele Autoren ist die Zusammenarbeit mit unserem Verlag zur Selbstverständlichkeit geworden.- Selbstverständlich ist es aber nicht, daß wir Programmeinsendungen berücksichtigen, die man ohne weiteres als "geklaut" bezeichnen kann. Hier werden dem Verlag gegen Honorar Programme angeboten, die aus anderen Publikationen einfach abgeschrieben bzw. abgetippt wurden. Ausgeschlossen ist, daß derartige Betrügereien unentdeckt bleiben. In solchen Fällen reagieren unsere Leser sofort und geben uns entsprechende Hinweise, die wir mit aller Sorgfalt verfolgen. Vorfälle dieser Art haben uns zu ersten ernsthaften Maßnahmen gezwungen. So werden künftig alle Autorengehälter erst 14 Tage nach Erscheinen der entsprechenden Ausgabe gezahlt. D.h. im Klartext: für geklaute Programme gibt es kein Geld! Schade ist, daß ein schönes Hobby von einigen wenigen ins Zwielicht gebracht wird und wir und unsere Leser mit solchen Praktiken getäuscht werden.

(Der Herausgeber)

Report

C-Compiler 4
Lightpen 5
Freeze Frame MK4 5
Freeze Frame Lazer 6
Turbo Trans 6
Dolphin Dos 6/7
Superpic 7
Software im Blickpunkt 8

Rubriken

Software-Service 3/32
Leser- & Meckerecke 9
Klartext-Tabelle 10
Kurs (Wait, Teil 3) 12
Programmautor 30
Kleinanzeigen 59

Software

Commodore
ZS-GEN (VC-20+3K) 14
BATMAN (VC-20) 16
Checksummer (C-16, MC) 18
Turbo-Tape (C-16) 20
Gosub mit Labels (C-16) 22
Admiral (C-16+64K) 23
ZS-GEN (C-64) 34
RAID (C-64) 36
Zauberwald (C-64) 42

Schneider
Diskmonitor (464) 48
Orgel-Champ (464/664/6128) 50
Buffolo Bill (464) 51
Blizzard (464/664/6128) 54

IMPRESSUM

"Compute mit"
ISSN 0179-6720
erscheint monatlich im
Tronic-Verlag, Am Stad 35
3440 Eschwege
Tel.: 05651/3 00 11
Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW)

Herausgeber:
Axel Credé

Redaktion:
Chefredakteur: Thomas Brandt
Redakteure: Frank Brall, Ottfried Schmidt, Thorsten Hering, Martina Strack

Gesamtherstellung:
Druckhaus Dierichs Kassel, Frankfurter Str. 168, 3500 Kassel

Anfragen nicht an den Vertrieb oder Druckerei, sondern nur an den Verlag!

Vertrieb
Inland (Groß-, Einzel- und Bahnhofsbuchhandel) sowie Österreich und Schweiz:
Verlagsunion
6200 Wiesbaden
Friedrich-Bergius-Str. 20
Telefon: 06121/2660

Erscheinungsweise:
Erstverkaufstag von "Compute mit" jeweils Mitte des Monats.

Urheberrecht:
Alle in "Compute mit" veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen, vorbehalten.
Reproduktionen jeder Art (Fotokopien, Microfilm, Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen usw.) bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Verlags. Alle veröffentlichte Software wurde von Mitarbeitern des Verlages oder von freien Mitarbeitern erstellt.
Aus ihrer Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, daß die beschriebenen Lösungen und Bezeichnungen frei von Schutzrechten sind.

Bezugspreis:
Einzelheft 3,80 DM
Abonnement: Inland 42,– DM im Jahr (12 Ausgaben)
Ausland (Europa): 52,– DM
(Die bei uns zu beziehenden Datenträger sind im Bezugspreis des Heftes nicht eingeschlossen.)

Programmierabteilung:
Montag – Freitag von 14-16 Uhr
Tel. (05651) 30013

Software-Service: Linda Sesar

Autoren, Manuskripte:
Der Verlag nimmt Manuskripte zur Veröffentlichung gerne entgegen.
Sollte keine andere Vereinbarung getroffen sein, so gehen wir davon aus, daß Sie mit einem Honorar von 120,– DM pro abgedruckte Seite einverstanden sind.
Bei Zusendung von Manuskripten und Software erteilt der Autor dem Verlag die Genehmigung zum Abdruck und Versand der veröffentlichten Programme auf Datenträger. Alle Einsendungen müssen frei von Rechten Dritter sein. Dies muß mit der Unterschrift des Einsenders bestätigt werden.
Rücksendung erfolgt nur gegen Erstattung der Kosten. Zusendungen von Software zur Veröffentlichung sollten folgendes enthalten:
Kopierfähige Kassette oder Diskette mit dem Programm (Computerbezeichnung nicht vergessen!), von Drucker erstelltes Listing (keine Schreibmaschinenlistings!), evtl. Bildschirmfotos oder Hardcopies mit Demonstrationsbeispielen und ausführliche Programmbeschreibung (Erklärung der programmtechnischen Besonderheiten, Spielverlaufbeschreibung). Für eingesandte Programmunterlagen kann keinerlei Haftung übernommen werden.

Anzeigenpreise:
Bitte Mediaunterlagen anfordern.

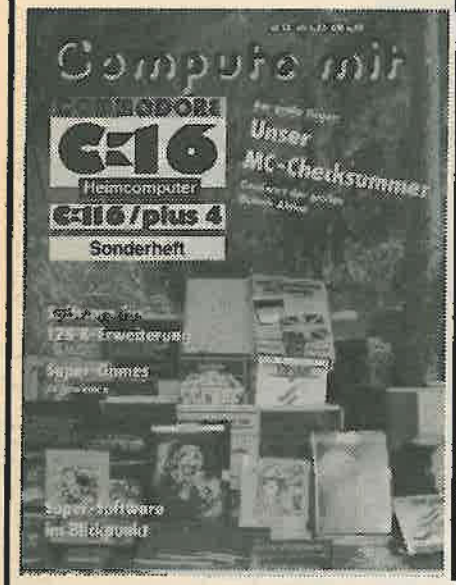
Anzeigenverwaltung:
Anzeigenleiter: Hartmut Wendt

Tronic-Verlag GmbH
Am Stad 35, 3440 Eschwege
Telefon: 05651/30011
Telefax: 05651/30014

software-service

Das sind unsere Sonderhefte für C 16/116/plus 4!

Kassette & Diskette zum Heft



Sonderheft 1/86 (Heft ausverkauft)
Best.-Nr. CSOK-1 Kassette 25,– DM
Best.-Nr. CSOD-1 Diskette 25,– DM

Cowboy-Duell, Mover, Freß-Man, Jump Man, Poker, Turmspringen, Tank-Wars, Rocketman, Comfort-List, Old- und Merge-Routine, Window-Manager, Softscroll

Sonderheft 1/87 (Heft ausverkauft)
Best.-Nr. CSOK-1/2 **Kassette 25,– DM**
Best.-Nr. CSOD-1/2 **Diskette 25,– DM**

Datamaker, Auto-Old-Routine, **Double Screen**, 2x Laufschrift, **Screen** Editor, dload, **Speicher**-split 64K, Turbo-Tape, Kundenrechnungen, Riesenlabyrinth, Crazy Worms, Convoy, Rich Freddy, Tedchip - Grafik **und** Sound

Sonderheft 2/86 (Heft 6,50 DM)
Best.-Nr. CSOK-2 Kassette 25,– DM
Best.-Nr. CSOD-2 Diskette 25,– DM

Pac Man, Jäger des verlorenen Schatzes, **Oil of** Texas, Mimi, Jäger der verlorenen Möhre, Diam, Skateboarding, Auto-Starter, Color 16, Ton Clock, Textprogramm, Haushaltskonten, Key-Caller, Soundmachine

Sonderheft 2/87 (Heft 6,50 DM)
Best.-Nr. CSOK-2/2 **Kassette** 30,– DM
Best.-Nr. CSOD-2/2 Diskette 30,– DM

Trace, Window **Ass**, Single **File Backup**, Menügenerator, Print, Little Painter, Mac**1**, Mad Mamba, Megazone, Big Quest, Buchhaltung 16, Mad Maze, Mr. Laby, Solitaire

Sonderheft 3/86 (Heft 6,50 DM)
Best.-Nr. CSOK-3 Kassette 25,– DM
Best.-Nr. CSOD-3 Diskette 25,– DM

Hardscroll, Frame-Set, Load/Save-Signal, Computer-Kommunikation, Whitch, Super-Break-Out, Indiana Jones und der Schatz der Pharaonen, Master Mind, Kampf um Rom, Jumpi, Spionagelehrling, Monsterhunter, Genesis – der Super-Assembler, Musik-Compiler

Sonderheft 3/87 (Heft 6,50 DM)
Best.-Nr. CSOK-3/2 **Kassette** 35,– DM
Best.-Nr. **CSOD-3/2 Diskette 35,– DM**

Rocket Command, Flower-Power, WAR, Fang den **Floh**, Grabsteindorf, China-Clan, Basic-Extension, **C-16 Emulator, Disk-Start**, Multi-Disk, Merge-Routine, **Mastercopy 2**, Basic-Find-Routine, **Checksummer** (Basic), MC-Checksummer, REM-INV-**Maker**.

...und so geht die Post ab:

Bestellungen richten Sie bitte an:
Tronic-Verlag · Postfach 870 · 3440 Eschwege
oder telefonisch: (05651) 30011
Der Versand erfolgt per Nachnahme
oder Vorkasse (Scheck, Bar)

Eine Bitte: Der Softwareversand ist ein Leserservice des Tronic-Verlags. Alle Anleitungen sind daher dem entsprechenden Heft zu entnehmen. Wollen Sie ältere Software, bestellen Sie bitte das Heft mit. Sollte es ausverkauft sein, kopiert unser Versand gegen einen Unkostenbeitrag in Höhe des Heftpreises alle Anleitungen für Sie. Vermerken Sie bitte auf Ihrer Bestellung »+Heft«!

ARNOR C
der schnelle C-Compiler

Programm: ARNOR C
System: CPC 6128/Joyce unter CP/M Plus
Preis: ca. 350 DM
Hersteller/Bezugsquelle:
Arnor LTD, Protext House, Wainman Road, Petersborough, Cambridgeshire PE2 0BU,
Tel. (0044733)239011

Nachdem die Programmiersprache C in den letzten Monaten bereits die Programmierer größerer Systeme wie AMIGA, ATARI ST oder PC begeisterte, beginnt sich diese Sprache jetzt auch auf den kleineren Computersystemen zu etablieren. Für die Besitzer der "größeren" Computermodelle werden schon seit geraumer Zeit zahlreiche C-Compiler mit unterschiedlichem Komfort angeboten. Die Besitzer von Homecomputern wie Schneider, C64 oder ATARI XL hatten bislang nur wenig Auswahl.

Seit kurzem wird dieser Mangel zumindest bei den Modellen Schneider CPC 6128 sowie dem JOYCE etwas ausgeglichen. Die relativ junge Firma ARNOR bietet in Ihrem Programm neben anderen Programmiersprachen bzw. zwei Assemblern nun auch einen C-Compiler an.

Der ARNOR C-Compiler arbeitet unter dem Betriebssystem CPM/PLUS und kann deshalb auf unterschiedlichen Systemen wie dem CPC oder Joyce gleichermaßen genutzt werden. Theoretisch müßte sich der Compiler auch auf anderen Rechnern unter diesem Betriebssystem nutzen lassen. Leider hatten wir jedoch nicht die Möglichkeit, diesen Gedankengang weiter zu verfolgen. Neben einer beidseitig bespielten Diskette gehört zum Lieferumfang eine umfangreiche Dokumentation in Form eines Ringordners. Bisher ist diese Dokumentation nur in Englisch erhältlich, nach unseren Informationen wird jedoch daran gedacht, den Compiler in Kürze mit einer deutschen Anleitung auszuliefern.

Neben dem eigentlichen Compiler besteht das Programmpaket aus einem LINKER, einem FULL-Screen-Editor sowie zahlreichen Utilities und Demoprogrammen.

Obwohl der Compiler durchaus auch mit einem Laufwerk zu betreiben ist, dürfte für professionelles oder regelmäßiges Programmieren ein Zweitlaufwerk zu empfehlen sein.

Die Handhabung geht zumindest beim Nutzen von zwei Laufwerken relativ einfach vonstatten, da eine Diskette den Linker und den Compiler, die zweite Diskette den Editor sowie die erstellten C-Source-Texte enthalten kann. Beim späteren Compilieren sucht sich das System automatisch die richtigen Programme heraus, egal auf welcher der Disketten sie zu finden sind.

Bevor wie jedoch zum Compilieren kommen, noch ein Wort zum Editor. Bei diesem Full-Screen-Editor handelt es sich um das gleiche Programm, welches schon beim Assembler MAXAM II mitgeliefert wird. Dies bedeutet, daß durch die Taste ESC zwischen einer bildschirmorientierten Eingabe oder einem sogenannten Kommando-Modus umgeschaltet werden kann. Scrolling, Einfügemodus, Blockoperationen und vieles mehr sind Standard dieses hervorragend gelungenen Editors. Lediglich das automatische Einrücken beim strukturierten Programmieren wird von dem an TURBO-PASCAL gewöhnten Programmierer vermißt.

Da der Editor über eine Art Kommando-Modus verfügt, lassen sich Programme direkt vom Editor aus compilieren, linken und sogar ausführen, ohne daß der Editor verlassen wird oder der editierte Text verloren geht. Der gesamte Compiliervorgang bis zum Start des erstellten Programmes läßt sich durch eine einzige Anweisung aufrufen. Selbstverständlich ist es auch möglich, den Linker- oder Compilervorgang getrennt aufzurufen, was unter Umständen notwendig ist. ARNOR C erlaubt, zwischen verschieden Librarys zu wählen, um einen möglichst kompakten und effizienten Code zu erzeugen. Auch das Binden mehrerer Objektfiles zu einem einzigen Programm ist kein Problem.

Erzeugt werden vom Compiler bzw. Linker ein sogenanntes Link-File sowie ein Executable Object File. Ein echtes COM-File, welches unter CP/M arbeitet, läßt sich leider mit ARMOR C nicht erzeugen. Dies bedeutet: Compilierte C-Programme lassen sich nur im Zusammenhang mit einer mitgelieferten RUNTIME aktivieren. Diese RUNTIME kann sowohl vom Editor als auch von CP/M aus gleichermaßen aufgerufen werden.

Beim eigentlichen Befehlssatz erfüllt ARNOR C erfreulicherweise den Standard-Wortschatz, wie er von Kerningthan/Ritchie definiert wurde. Auch die mitgelieferten Standardbibliotheken entsprechen weitgehend der Norm, so daß sich entwickelte Programme ohne Probleme auf andere Rechner übertragen lassen.

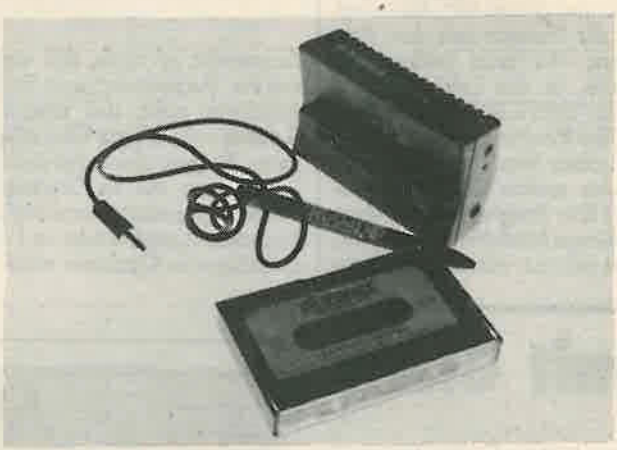
Alles in allem eignet sich der ARNOR C Compiler insbesondere als günstige Möglichkeit, erste Erfahrungen in dieser interessanten Programmiersprache zu machen. Auch die Eigenschaft, daß dieser Compiler sich eng an die Standard-Definition von C hält und die Compilierung vom Editor aus gestartet werden kann, dürfte dem Interpreter-gewöhnten Programmierer entgegenkommen.

Positiv:
Standard-Sprachumfang nach K&R
Leistungsstarker Full-Screen-Editor
Compiler-Aufruf vom Editor möglich
Kompakter, schneller Code wird erzeugt
Floating-Point-Arithmetik

Negativ:
Programme arbeiten nur mit RUNTIME zusammen

Lightpen – Zeichnen Sie auf Ihrem Bildschirm

Mit dem Lightpen von DK'Tronics soll es möglich sein, mit dem Schneider CPC 464 Grafiken leicht zu erstellen. Hierbei wird ein Zwischenmodul, welches weitergeführt wird, an den Expansionport des 464 angeschlossen. Dadurch kann eventuell vorhandene Hardware weiter verwendet werden, ohne alles umstecken zu müssen. Die Software wird auf Kassette mitgeliefert. Desweiteren werden eine umfangreiche englische Anleitung und natürlich ein Lightpen mitgeliefert. Nach dem Einladen erkennt das Programm selbständig, welche Peripherie angeschlossen ist. Im Menü kann man nun wählen, ob man ein Bild laden oder speichern will. Möchte man ein neues Bild zeichnen, so führt man den Lightpen auf das "NEXT"-Symbol.



Alle Menü-Auswahlen erfolgen durch den Lightpen. Das Programm ermöglicht das Freihandzeichnen, das Füllen von Flächen, das Malen mit einem ausgewählten Pinsel, das Zeichnen von Kreisen, von Vierecken, von Linien, das Kopieren eines Bildschirmausschnitts, das Einfügen von Texten in der Horizontalen und Vertikalen. Das Programm ist somit eines der leistungsfähigsten, die zur Zeit für Lightpens gibt. Ein Nachteil soll jedoch nicht verschwiegen werden. Das Freihandzeichnen erweist sich als sehr schwierig, da es nicht möglich ist, den Cursor, den man mit dem Lightpen steuert, ruhig zu halten. Dadurch erscheint auf dem Bildschirm immer eine gezackte Linie.

Mehr als nur eine Erweiterung

Programm: Freeze Frame MK 4,
System: C64,C128,C128 d, Preis: 99 DM
Hersteller: Evesham Microsoft, England, Vertrieb: u.a. Jan Bubela
Egenolferstr. 19, Frankfurt

Wie sie vieleicht schon wissen, handelt es sich bei FREEZE FRAME um ein Kopiermodul, das zum Erstellen von Sicherheitskopien dient. Beim Einschalten macht sich das Modul schon bemerkbar, und sie werden von einem übersichtlichen Menü empfangen. Hierbei unterscheidet sich dieses Menü von den Vorgängern nur durch die Option "L", die es ermöglicht, den eingebauten Fast Loader zum schnellen Laden von eigener Software zu benutzen. Das Laden eines Programms mit 202 Blöcken dauert mit diesem Fast Loader ungefähr 9 Sekunden. Es ist somit einer der schnellsten seriellen Fast Loader. Nun zum eigentlichen "freezen". Man lädt das Programm in den Computer ein und drückt dann den roten Knopf am Modul. Nach einer Weile erscheint ein wildes Geflimmere auf dem Bildschirm. Jetzt hat man die Wahl, wie das Freeze Frame File auf Diskette abgelegt werden soll. "S" bedeutet, daß das Programm ohne Fast Loader abgespeichert und später durch eventuelle Hardware Speeder, wie zum Beispiel Dolhpin Dos, in Sekundenschnelle eingelesen wird. Bevor das Programm auf Diskette abgespeichert wird, versucht Freeze Frame es soweit wie möglich zu kürzen und legt es dann dreiteilig auf Diskette ab. Bei der "D"-Option wird das Programm mit Fast Loader fünfteilig auf Diskette gesichert und kann später aufgrund des eingebauten Fast Loaders in höchstens 20 Sekunden eingeladen werden. Dann gibt es noch die Möglichkeit der "T"-Option, wo das jeweilige Programm auf Kassette mit einem Schnellader versehen wird. Die "U" Option ist neu hinzugekommen und bietet den Vorteil, daß eventuelle Schwierigkeiten durch das Verkürzen der Programme wegfallen, da das zu sichernde Programm in voller Länge auf Diskette abgespeichert wird. Hierbei ist das Programm wie bei der "S"-Option dreiteilig, umfaßt aber immer eine Länge von ca. 280 Blöcken, d.h., rund 70 kbyte werden der Diskette geraubt. Die "Problemfälle" wie zum Beispiel Uridium wurden unter dieser Option problemlos kopiert.

Fazit: Ein leistungsfähiges Modul, welches durch bestimmte, hinzugekommene Optionen weiter in seiner Leistungsfähigkeit verbessert wurde

Positiv: eingebauter Fast Loader läßt sich für eigene Programme verwenden
Es fand sich kein Programm, das sich nicht kopieren ließ
übersichliches Menü
deutsche Anleitung wird mitgeliefert
Negativ: Programme belegen sehr viel Platz

Thorsten Hering

Seriell, aber verdammt schnell

Programm: Freeze Frame Lazer,
System: C64,C128,C128 d
Preis:????, Hersteller:Evesham Microsoft, England
Vertrieb:????

Bei Freeze Frame Lazer handelt es sich um eine verbesserte Version des in dieser Ausgabe schon besprochenen Freeze Frame MK 4. Es wurde lediglich ein leistungsfähigerer Fast Loader eingebaut, der es erlaubt zwanzigmal schneller als normal zu laden . Dabei muß beachtet werden, daß man, um den Fast Loader zu benutzen, erst das entsprechende Programm umkopieren muß. Dabei geht man in das Freeze Frame Lazer Menü und drückt "X". Dann legt man die Diskette mit dem Programm, das man umkopieren möchte, in das Laufwerk und drückt "RETURN". Nun wählt man das Programm mit "Y" aus, und schon wird das Programm auf eine andere Diskette umkopiert. Die Programme, die man mit diesem Modul umkopiert hat, lassen sich nur mit eingestecktem Modul auch wieder laden. Auch ein Resetschalter wurde mit eingebaut. Er ist gut vom "Freeze"-Knopf getrennt.

Angemerkt sei noch, daß weder auf der Verpackung noch in der Anleitung steht, daß man von Kassette auf Diskette Überspielen kann. Es geht aber sehr einfach, indem man das zu "freezende" Programm einlädt, dann den linken roten Knopf drückt und nun zwischen den Optionen wählt.

Fazit:Wer auf einen sehr schnellen Fast Loader Wert legt, sollte diese Version vorziehen.

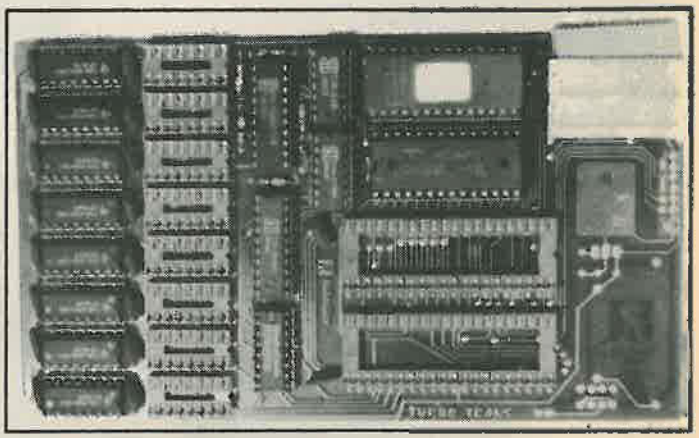
Positiv :
- Sehr schnelles Laden möglich
- eingebauter Resetschalter
- einfach zu bedienen

Negativ:
- umkopierte Programme lassen sich nur mit dem Modul laden
- ca. 10 DM teuerer als die alte Version

Turbo Trans mit Glanz

Turbo Trans Plus (Version 3.4), Hersteller/Vertrieb: Roßmöller Computertuning, Maxstr. 50-52, -5300 Bonn

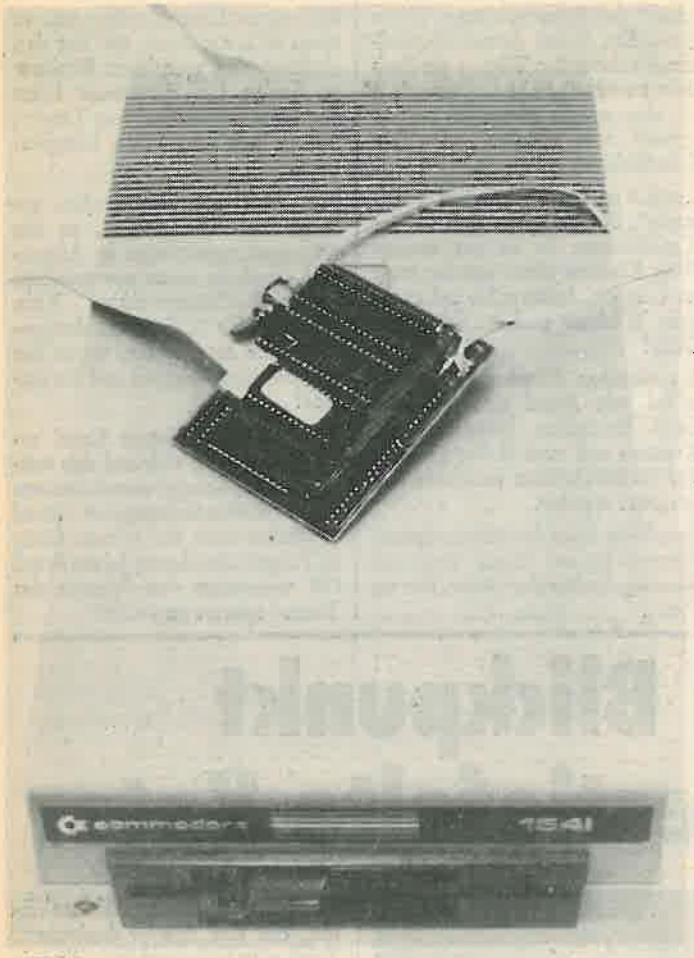
Bei Turbo Trans handelt es sich, wie bei Dolphin Dos auch, um einen sogenannten Ramfloppyspeeder, d.h., daß das Diskettenlaufwerk mit zusätzlichen Ramspeicher ausgestattet ist, um eine hohe Ladegeschwindigkeit zu erreichen. Das Besondere bei Turbo Trans ist die Tatsache, daß es eine Ramfloppy von 256 bzw. 512 KB enthält. Dies ermölicht beispielsweise das Kopieren einer Diskette in einem Durchgang. Aber auch der Programmierer wird Turbo Trans zu schätzen wissen, denn er braucht nicht bei jeder Programmverbesserung neu auf Diskette abzuspeichern. Diese Funktionen laufen ab jetzt im Floppyram ab. Im Lieferumfang enthalten sind neben einer ausführlichen Anleitung und einer Diskette mit Kopierprogrammen, drei Platinen, die in Floppy und Computer eingebaut werden. Das neue Betriebsystem für den Rechner ist auf einer Platine installiert, welche in den Expansionsport des C64 gesteckt wird. Zitat aus der Anleitung: "Damit der Anwender zwischen Turbo Trans und dem Original Betriebsystemrom wählen kann, muß die Chipselect-Leitung (Verbindung zwischen Pin 20 des Kernalroms) und Pin 16 der PLA) wahlweise an das Kernalrom oder an das Eprom in der Expansionsport-Platine gelegt werden. Außerdem gehört zum Lieferumfang von Turbo Trans eine kleine Platine, die das entsprechende IC sockelt und die Chipselectleitung über ein Kabel and die Expansionportplatine führt. D.h, der Einbau kann auch von einem Laien ohne größere Probleme durchgeführt werden. Kommen wir zu den Leistungen des Betriebssystems. Alle neu hinzugekommenen Diskettenbefehle, wie z.B. das Einlesen der Directory, geschieht über unterschiedliche Tastenkombinationen mit der Control (CTRL)-Taste. Die Funktionstasten sind nicht belegt. Es wurde auch das von der Test/Demodiskette bekannte Dos 5.1 in einer etwas abgänderten Form implementiert. Alle Diskettenbefehle erleichtern das Arbeiten mit der 1541 enorm, da das legendäre "open 1,8,15" nun endgültig entfällt. Nun zu den Leistungsdaten: Load 202 Blöcke von Disk dauert ca.12 Sekunden, von Ram ca. 3 Sekunden, die Anzahl speichern: Disk ca.103 Sekunden, Ram ca.23 Sekunden. Das Löschen (Scratch) von 202 Blöcken geschieht in von Disk in ca.25 Sekunden, von Ram 3 Sekunden. Eine volle Diskette validieren erfolgt in ca. 151 Sekunden. Fazit: Turbo Trans ist ein Speeder für die wohlhabenden Computerfreunde, denn wer kann sich schon eine Erweiterung für sage und schreibe 299,- DM leisten.



Schneller und immer wieder schneller

Produktname: Dolphin dos v2.0, Preis: 198DM, Hersteller/Vertrieb:Dolphin Software Jan Bubelap, Egenolffstr. 19, 6000 Frankfurt

Bei Dolphin Dos handelt es sich um einen Floppyspeeder der sogenannten zweiten Generation mit zusätzlichem Floppyram. Zum Lieferumfang gehören: die Floppyplatine, eine Platine für den Computer und eine Diskette mit zwei Kopierprogrammen. Zusätzlich bekommt man auch noch ein außergewöhnlich umfangreiches Handbuch mitgeliefert. Der Einbau erweißt sich als sehr einfach und ist sogar von einem Laien zu bewerkstelligen. Man setzt einfach die beiden Platinen in Computer und Floppy ein, und schon hat man einen der modernsten und leistungsfähigsten Floppyspeeder zur Verfügung. Die Entwickler von Dolphin Dos legten großen Wert darauf, daß ihr System nicht nur schnell, sondern auch sehr einfach zu bedienen ist. Zusätzlich wurden im Betriebssystem einige Funktionen hinzugefügt, welche den Bedinungskomfort wesentlich erweitern. Dazu zählt beispielsweise eine an- und abschaltbare Tastenwiederholfunktion und das Löschen vor- und hinter dem Cursor. Auch die Funktionstasten wurden dreifach belegt, so z.b. das Anzeigen des Directory ohne Programmverlust möglich ist. Durch verschiedene CTRL-



Sequenzen werden weitere Zusatzfunktionen erreicht wie z.B. Hardcopy auf den Drucker und Ausschalten der Funtionstasten, um die Kompatibilität bei bestimmten Programmen zu gewährleisten. Ergänzend zum BASIC-Interpreter gibt es noch den "&"-Befehl. Mit ihm kann man Dezimalzahlen in Hexzahlen umrechen und umgekehrt. Ferner ist es möglich, über "&*" BASIC-Programme wiederherzustellen, die vorher mit "NEW" oder einem RESET gelöscht wurden. Ausserdem wurden einige nützliche RESET- und RESTORE-Funktionen implementiert. Drückt man die RESTORE- und Leertaste gleichzeitig, so wird ein RESET ausgeführt und ein Modulstart verhindert. Möchte man den gesamten Speicher löschen, ohne den Rechner aus- und anzuschalten, so hält man gleichzeitig den Pfeil nach links und die "1" zusammen mit RESTORE gedrückt. Möchte man aus einem Programm heraus, ohne die in der Zeropage enthaltenen Werte zu zerstören, so hält man während des RESETS die RUN/STOP Taste gedrückt. Es ist auch möglich, bei einem RESET in den eingebauten MONITOR zu springen, in dem man einfach die CTRL-Taste gedrückt läßt. Durch all diese Funktion kann ein RESET-Schalter ersetzt werden. Nun zum eingebauten MONITOR, dem sogenannten MICROMON. Er dient dazu, schnell Speicherbereiche abzuspeichern und anzusehen. Man kann mit ihm Programme an beliebige Stellen laden. Der MICROMON ermöglicht es, den Speicher sowohl in Hexadezimalausgabe als auch in ASCII-Form anzusehen. Das DOS 5.1 wurde ebenfalls in etwas abgewandelter Weise ins Betriebssystem eingebaut. Hierduch wird der Umgang mit dem Diskettenlaufwerk zum Kinderspiel. Durch den Klammeraffen () werden Befehle an das Diskettenlaufwerk übergeben. Das lästige "OPEN 1,8,15...." gehört somit der Vergangenheit an. Neu hinzugekommen sind spezielle Steuerbefehle für das Laufwerk wie z.b. das Abschalten des floppy-internen RAMs, des Parallelkabels, des Verifizierens beim Schreiben und das Abstellen des Fastloads. All diese Maßnahmen dienen dazu, die Verträglichkeit zu kopiergeschützter Software so hoch wie möglich zu machen. Im Notfall kann man ja noch auf das Originalbetriebsystem zurückschalten.

Eine weitere Besonderheit von Dolphin Dos ist, das auch auf vierzig Spuren formatiert werden kann; nach der Formatierung werden 749 freie Blöcke im Directory angezeigt. Nun zu den technischen Leistungsdaten. Das Laden von 202 Blöcken dauerte in unserem Test ca. 5 Sekunden, das Speichern mit VERIFY 9 Sekunden, das Löschen des Programms nahm ca.4 Sekunden in Anspruch. Das Validieren einer vollbespielten Diskette dauerte ca. 19 Sekunden. Formatiert hat man eine Diskette in ca. 20 Sekunden. Fazit: Leute holt euch diesen Speeder.

Thorsten Hering

POSITIV:
Zusätzliche Editierbefehle
Eingebauter Monitor
100 % kompatibel zur vorhandenen Software
Zahlreiche erweiterte Funktionen
Unglaubliche Geschwindigkeit
Einfacher Einbau
NEGATIV: -

Superpic

Mit dem Modul Superpic Complete haben Sie die Möglichkeit, den aktuellen Bildschirm, egal ob Grafik- oder Textbildschirm, auf ihren Drucker auszugeben. Auch Grafikbildschirme mit Rasterzeileninterrupt sind für das Modul kein Problem. Möchten Sie ein Bild ausdrucken,laden Sie einfach das Programm ein, von dem Sie einen Ausdruck möchten und drücken dann den roten Bildknopf am Modul. Sofort erscheint ein Menü, welches nach dem angeschlossenen Drucker fragt.

Nun können Sie zwischen vielen verschiedenen Druckern wählen. Erlaubt sind unter anderem alle Commodore Drucker, wobei die Grafik in 12 Graustufen ausgedruckt wird. Ein Farbausdruck ist auf dem Drucker Okimate 10 und Okimate 20 möglich. Das Bild wird in 16 verschiedenen Farben ausgedruckt. Die Größe des Ausdruckes ist variabel. Es können 5 verschieden Größen ausgedruckt werden. Nach Wahl des angeschlossenen Druckers wird das Bild zum Ausdruck vorbereitet. Nun müssen Sie nur noch circa zwanzig Sekunden warten und schon ist das Bild ausdruckreif. Als letztes müssen Sie noch zwischen den schon erwähnten Größen wählen. Jetzt wird das Bild auf Ihrem Drucker ausgegeben. Der Ausdruck bei den genannten Farbdrucker dauert ca. 15 Minuten. Matrixdrucker brauchen ca. 5 Minuten, um das Bild zu drucken.

Natürlich können Sie das Bild auch auf Diskette speichern. Das Speichern erfolgt in einem ungewöhnlichen Format, was bei keinem angebotenem Zeichen- und Malprogramm verarbeitet werden kann. Das Modul besticht aber in anderen Bereichen. Ein Farbausdruck ist kaum noch vom Bildschirm zu unterscheiden. Auch die grau gerasterten Ausdrucke wurden bei unserem Test sehr gut wiedergegeben.

Fazit: Diese Modul dürfte sich für jeden Druckerbesitzer lohnen.

Old English

Programm: The Living Daylights, System: Schneider, C-64, Spectrum, Amiga, Preis: ca. 36,- DM, Hersteller: Domark, England.

DOMARK'S neuer Bond-Versuch - THE LIVING DAYLIGHTS - hat insgesamt acht verschiedene Level anzubieten, die den Schauplätzen im Film entsprechen. Zwischen manchen Level kann der Spieler in "Q's Laboratorium" entscheiden, welche Waffe er 007 in die Hände drücken möchte.

Vorn angefangen, sieht Level 1 einen springenden, rennenden, bisweilen über Steine stolpernden und natürlich ballernden James Bond, der sich seiner Haut erwehren muß. Wird der Top-Agent getroffen, verliert er die nötige Energie, dargestellt auf einer Art "Lebens-Barometer".

Gezielt schießen können Sie, wenn Sie per Joystick Ihre Zielscheibe auf die Angreifer richten und Feuer drücken. Allerdings sind die ruckartigen Bewegungen des Cursors gewöhnungsbedürftig. Die Grafik ist jedoch als sehr gut zu bezeichnen. Das ruckelfreie Links-Scrolling bestach ebenso wie der hervorragende Sound. Auch das Ladebild auf dem Schneider kann sich wirklich sehen lassen.

Fahren wir nun mit der Beschreibung der einzelnen Level - in kürze - fort: Level 2 führt uns zum Lenin Musik-Konservatorium. Doch: die einzige Musik, die hier zu hören ist, ist das "Trommelfeuer" der Scharfschützen. Diese versuchen Bond davon abzuhalten, Koskow den Wkg in die Freiheit zu ermöglichen. Versuchen Sie also, gezielt zu treffen und so schnell wie möglich aus dem Schußfeld zu gelangen.

Level 3 ist wohl grafisch das "tristeste". Sie befinden sich in der Kanalisation. Es ist der einzige Weg, Koskow sicher aus der stadt zu bringen. Achten Sie auf russische Wächter und herabfallende Teile!

Im nächsten Abschnitt, Level 4, sehen wir Bond und Koskow beim Britischen Geheimdienst. Koskow soll vom Killer Necros, der als Milchmann verkleidet ist, entführt werden.

Level 5 ist eines der schwierigsten. Necros ist auf Bond angesetzt worden. Er hat die Order, ihn zu töten!

Richtig prohibitionmäßig geht es dann in Level 6 zu: 007 hat den Auftrag, den vermißten Koskow zu finden. Das Abenteuer führt ihn über die Dächer von Tanger, wo er um sein leben kämpfen muß.

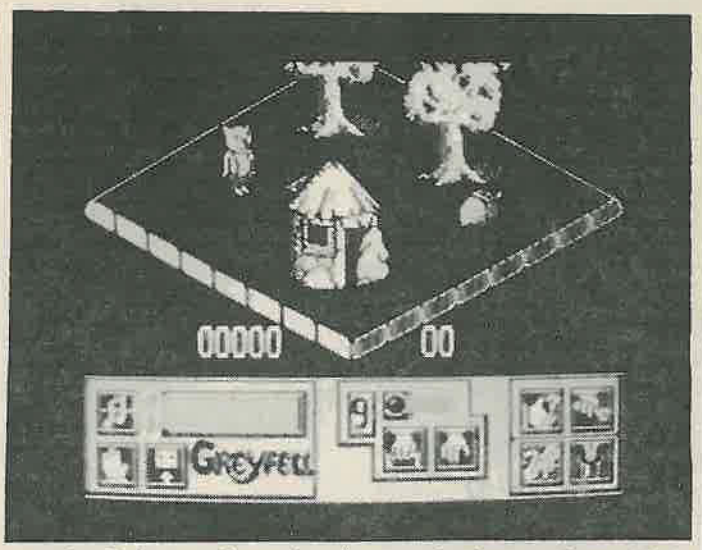
Hat man dies überstanden, gelangt man in Level 7, in ein Kriegsgefangenenlager in Afganistan inmitten eines sowjetischen Luftwaffen-Stützpunktes. Kein Problem für 007! Aber: Aufpassen sollte man schon, wenn der Gegner seine truppen auf Sie losläßt!

Haben Sie das letzte Level erreicht heißt es, sich auf den entscheidenen Kampf vorzubereiten. Der Waffen-Schmuggler Brad Whitaker setzt vor seinem Haus in Tanger alles daran, James Bond 007 zumindest den "Hauch des Todes" spüren zu lassen!

Software im Blickpunkt
Greyfell – Der gestiefelte Kater

Programm: Greyfell, System: C-64, Schneider, Spectrum, Preis: ca. 30 DM, Hersteller: Starlight, England.

Wer kennt sie nicht, die vielen, vielen Spiele in der Machart von KNIGHTLORE? Die englische Firma Ultimate begann irgendwann vor langer, langer Zeit damit, solche 3D-Labyrinthspiele auf den Markt zu bringen und das mit großem Erfolg. Seitdem tummeln sich mehr oder weniger gelungene Remakes auf dem Softwaremarkt, und zu dem neuesten Vertreter dieser Gattung muß man auch GREYFELL zählen. Zur Story: Der böse Zauberer Mauron hat im Lande Greyfell (aha!) den Ball des Lebens geklaut. Damit die Bewohner dieses Landes wieder ruhig schlafen können, beschließt ein wagemutiger Kater, sich auf die Suche nach Mauron und dem Ball zu machen. Als Spieler haben Sie nun die Aufgabe, diesen Kater erfolgreich durch die verschiedensten Bilder zu steuern. Der obere Bildschirmteil bietet dabei den Blick auf das Spielgeschehen aus dem bekannten Blickwinkel von "links oben", während man unten als Neuerung eine Reihe von Ikonen hat, mit denen man die verschiedensten Optionen abrufen kann. Mit diesen Ikonen kann man z.B. Gegenstände aufnehmen oder auch Zaubersprüche abrufen, die die zahlreichen Gegner schneller dezimieren können. Als Besonderheit muß man noch die Kassettenoption bezeichnen. Nach Anwahl des Kassettensymbols wird der Spielstand aber nicht auf Kassette abgesaved, sondern wird im RAM abgelegt. Ist dann schließlich irgendwann das letzte Computer-Leben verbraucht, so startet man im nächsten Spiel automatisch an der Stelle, die man zuletzt abgesaved hat. Während des Spieles selbst trifft man übrigens auf die verschiedensten Figuren, die einem das Leben entweder besonders schwer machen oder einige wichtige Tips geben. Als Gemeinheiten verfügt das Programm über Giftpfeile, Killer-Tomaten oder andere Seltsamkeiten, die den Spieler bedrohen. Trifft man auf eine Figur, die mit dem Kater befreundet ist, so erscheint diese in einem kleinen Fenster und gibt in einer Sprechblase ein paar Informationen. Ein Tip noch: Kommt man in eine Gegend, in der man auf Ratten trifft, so kann man sicher sein, daß sich in diesem Gebiet ein wichtiger Gegenstand befindet. Da heißt es suchen! Ein Wort noch zum Thema Sound: Dieser ist nämlich bei allen drei getesteten Versionen gleich schwach. Zwar gibt es eine relativ gute Titelmelodie, aber die wird auf die Dauer recht langweilig. Während des Spiels hört man nur noch ein paar "Klack"-Geräusche, wenn die Spielfigur durch die Gegend läuft. Hät's vielleicht nicht ein bissel mehr sein können?



Trotz dieses Mankos ist GREYFELL aber ein gut gemachtes Suchspiel, das auch so schnell nicht langweilig wird, denn die gute Grafik und der flüssige Spielablauf machen das Programm sicherlich auf lange Zeit interessant. Also, besorgt es Euch!
(ms)

Leser- & Meckerecke

Sehr geehrte Damen und Herren, hiermit möchte ich Ihnen einen kleinen Verbesserungsvorschlag für das in Heft 5/87 veröffentlichte Spiel DOUBLE TROUBLE (Schneider) von Ottfried Schmidt übersenden. Durch die Änderung wird das Spiel selbst nicht verändert. Verkürzt wird die Zeit vom Laden des Spiels bis zum Beginn. Diese Zeit beträgt beim Original ca. 32 sec., nach der Änderung nur noch ca. 18 sec.
Laden Sie das Programm ganz normal, dann tippen Sie ein:
DELETE -2690 und DELETE 5040-.
Jetzt müssen die beiden folgenden Zeilen eingegeben werden:
3940 SAVE "TROUBLE.MC1", B,&9200,&7A0
5030 SAVE "TROUBLE.MC2", B,&A000,&690
Wenn Sie dieses Programm nun mit RUN starten, dann werden zwei Binärfiles abgespeichert.
Jetzt sind noch ein paar Änderungen im Hauptprogramm notwendig, diese lauten:
DELETE 2700-5040
1126 LOAD"TROUBLE.MC1", &9200
1130 LOAD"TROUBLE.MC2", &A000:CALL &9223
Jetzt noch eine Anmerkung zur Lauffähigkeit der von Ihnen veröffentlichten Programme. Bei einigen Programmen haben Sie den Vermerk "Nur CPC 464" abgedruckt, ich möchte Ihnen mitteilen, daß die folgenden Spiele auch auf dem 6128 einwandfrei laufen: Panic-Car, Scurfy Joe aus Heft 10/86. Horror-Driver, Morse Decoder, Space Hawk aus Heft 12/86. Omeganea aus Heft 5/87.

Rene Gronemann

Anmerkung der Redaktion:
Vielen Dank für die Änderungen des Spiels DOUBLE TROUBLE, sicherlich werden viele Leser den nun schnelleren Ladevorgang zu schätzen wissen.

Sie haben in Heft 4/87 über das Programm A.C.E (Air Combat Emulator) für den C-16/Plus4 berichtet. Leider haben Sie nicht angegeben, wo man das Programm bekommen kann. Können Sie mir bitte eine Bezugsadresse nennen?

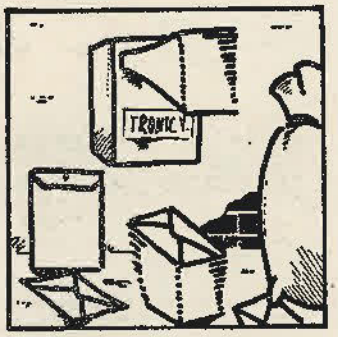
Patrick Adam

Die Redaktion:
Das Programm A.C.E ist unter anderem bei: Software Versand, Andreas Bachler, Postfach 429, 4290 Bocholt, zu beziehen.

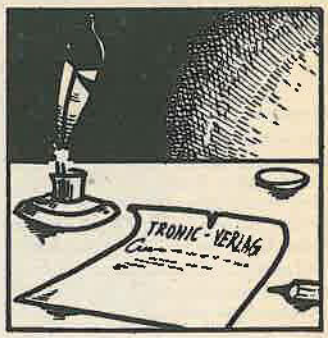
Sehr geehrte Damen und Herren, ich habe aus Heft 4/87 das Programm "Tape Back-up System" abgetippt. In diesem Programm liegt ein Fehler vor, den ich nicht beseitigen kann. Das Kommando "SPEED" funktioniert nicht, somit ist eine Umstellung der Übertragungsrate auf 2000 oder 3000 Baud nicht möglich. Bitte helfen Sie mir! Herzlichen Dank im voraus.

Rolf Berrang

Anmerkung der Redaktion:
Das genannte Programm müßte einwandfrei funktionieren. Sie haben leider in Ihrem Schreiben nicht angegeben, welchen Computer Sie verwenden, da das Programm nur auf dem 464 funktioniert. Bitte überprüfen Sie das Programm nochmals.



Sehr geehrte Tronic-Redaktion, seit ich einen Computer besitze (C16 mit 64K) bin ich Leser Ihrer Zeitschrift. Dank des CHECK-



SUMMERS und des neuen Ausdrucks Ihrer Basic-Listings gibt es beim Abtippen dieser Listings für mich keine Probleme mehr. Aber diese verfl..... Maschinenprogramme. Haben Sie schon einmal daran gedacht, für diese Programme ebenfalls einen Checksummer zu veröffentlichen? Bei mir schleichen sich jedenfalls beim Abtippen der MC-Programme fast immer Fehler ein. Ein derartiges Programm (Checksummer) würde sicher nicht nur mir, sondern auch vielen anderen Lesern Ihrer Zeitschrift sehr helfen. Es wäre schön, wenn Sie meine Anregung aufgreifen könnten.

Alfred Heimlich

Anmerkung der Redaktion:
Wie Sie sicher schon bemerkt haben, ist in dieser Ausgabe ein MC-Checksummer enthalten. Ihre Probleme dürften damit gelöst sein.

Für alle Commodore Rechner C 64/VC 20 und C 16

Auf vielfachen Leserwunsch haben wir uns entschlossen, unser Druckverfahren für Commodore-Listings zu ändern.
Steuerzeichen sowie alle Grafikzeichen werden zukünftig durch Klartext ersetzt. Der Ausdruck ist kompatibel zum bisherigen Druckverfahren, ein neuer Checksummer ist aus diesem Grund nicht erforderlich.

Eingabehinweise für alle Commodore Rechner!

Wer sich schon etwas näher mit den Commodore Rechnern befaßt hat, wird sicherlich wissen, daß der Grafiksatz des C64 sehr viele ähnliche Symbole enthält. Aus diesem Grund ist es oft sehr schwer, einzelne Zeichen, wie zum Beispiel horizontale Linien, voneinander zu unterscheiden. Besonders macht sich dieser Nachteil in Listings bemerkbar, welche die Bildschirmgrafik mit PRINT-Zeilen aufbauen.
Bisher haben wir in unserem Ausdruck lediglich die Steuersequenzen wie CTRL-RVS ON oder CTRL-BLUE durch Klartext ersetzt, ab dieser Ausgabe werden jedoch auch alle Grafikzeichen durch ein Schlüsselcode ersetzt. Durch diese Methode sind Verwechselungen praktisch völlig ausgeschlossen.

Wie arbeitet unser Klartext?

Wer schon nach dem alten Verfahren Programme eingegeben hat, wird sicherlich keine Schwierigkeiten mit der Umstellung haben.
Für die neu hinzugekommenen Leser erkläre ich jedoch das Verfahren noch einmal grundlegend.
Alle sogenannten Steuerzeichen (z.B. eine Farbe) sowie ein Grafikzeichen, werden in unseren LISTINGS durch ein CODEWORT, welches die Taste bzw. Tastenkombination kennzeichnet, ersetzt. Eine Tabelle der Tastenfunktionen finden Sie in jedem Tronic-Magazin (z.B. Computronic o. Compute Mit). Das folgende Beispiel zeigt den Unterschied zwischen unserem alten und dem neuen Druckverfahren:

```
  C64 LISTING MIT CHECKSUMMEN (C V1.0)

10 REM BISHERIGER AUSDRUCK                    <118>
20 PRINT"(DOWN4)[──────────]"                 <52>
30 PRINT"◆[──────┤ │ │ │ │ │"                 <85>
40 PRINT"│ │ │ │ │ │ │ │ │ │"                 <149>
50 PRINT"ENDE"                                <246>
  ENDE DES LISTINGS
   [DRUCK:F.B.]

  C-64 LISTING + CHECKSUMMEN (C V1.0)

10 REM NEUER AUSDRUCK                         <162>
20 PRINT"(DOWN4 SD CY9 SP)"                   <52>
30 PRINT"(SA SB SC SD SE SF SG SH SI SJ SK)"  <85>
40 PRINT"(CA CB CC CD CE CF CG)"              <149>
50 PRINT"ENDE"                                <246>
  ENDE DES LISTINGS
 [DRUCK:F.B./O.S.]
```

Wie in dem Beispiel zu erkennen ist, werden alle Steuertasten durch die entsprechende Tastenbeschreibung markiert. Das Wort DOWN steht in diesem Fall für Cursor nach unten. Die Zahl dahinter gibt an wie oft die Taste betätigt werden muß. In unserem Beispiel müßte also die Taste CURSOR abwärts viermal betätigt werden. Die genaue Beschreibung, welche Taste gemeint ist, entnehmen Sie bitte der Klartext-Tabelle, welche am Ende dieser Beschreibung abgedruckt ist. Achtung für C16 und C64 existieren zwei verschiedene Tabellen!
Wie ebenfalls aus dem Beispiel zu erkennen ist, werden auch alle Grafikzeichen durch einen 2-Buchstaben-Code ersetzt. Der erste Buchstabe ist entweder ein »S« oder ein »C«. Das »C« steht für die »COMMODORE TASTE« und das »S« für die »SHIFT TASTE«. Der zweite Buchstabe bezeichnet die Aufschrift der Taste. Das »SA« in unserem Beispiel bedeutet also, daß die Taste SHIFT zusammen mit dem Buchstaben »A« betätigt werden muß. »C+« würde bedeuten, daß die Taste COMMODORE zusammen mit dem PLUS Zeichen gedrückt wird. Wird direkt hinter dieser Buchstabenkombination eine Zahl angegeben, so gibt diese die Anzahl der jeweiligen Zeichen an. Das Zeichen COMMODORE Y wurde also in unserem Beispiel 9 mal eingegeben. Durch diese Methode entfällt zukünftig das lästige Abzählen von mehrfachen Zeichen.
Sollten Sie einmal nicht wissen, welche Taste gemeint ist, so hilft Ihnen ein Blick in unsere Klartext-Tabelle weiter.
Um im Listing Tastenbezeichnungen von normalen Zeichen zu unterscheiden, werden alle Tastenkennzeichnungen in geschweifte Klammern gesetzt. Diese dürfen selbstverständlich nicht eingegeben werden. Auch Leerzeichen innerhalb geschweifter Klammern dienen nur zur Trennung einzelner Tastenfunktionen und dürfen ebenfalls nicht eingegeben werden. Um die Tastenfunktionen noch besser hervorzuheben, werden diese in unterstrichener Kursivschrift (Schrägschrift) dargestellt. Alle Zeichen außerhalb der geschweiften Klammern werden normal abgedruckt und auch eingegeben.
Auf den ersten Blick hört sich das sicher etwas kompliziert an, ist jedoch in der Praxis ganz einfach. Wenn man sich erst einmal an die in Klartext geschriebenen Zeichen gewöhnt hat, wird man den großen Vorteil dieser Schreibweise erkennen.

Frank Brall

Noch eine wichtige Anmerkung !
Aus technischen Gründen können drei Zeichen von unserm Ausgabegerät nicht verarbeitet werden. Diese Zeichen sind: Pfeil nach links, engl. Pfund, Pfeil nach oben

— Steht für den Pfeil nach links
\ Steht für das englische Pfund-Symbol
^ Steht für den Pfeil nach oben

Klartext-Tabelle für Commodore 64 und VC 20

DOWN	CURSOR ABWÄRTS	TASTE NEBEN RECHTEN SHIFT
UP	CURSOR HINAUF	SHIFT TASTE & TASTE NEBEN RECHTEM SHIFT
CLR	CLEAR SCHIRM	SHIFT-TASTE & 2. TASTE GANZ RECHTS OBEN
INST	EINFÜGEN	SHIFT-TASTE & TASTE GANZ RECHTS OBEN
HOME	CURSOR IN ECKE	2.TASTE VON GANZ RECHTS OBEN
DEL	DELETE	TASTE GANZ RECHTS OBEN
RIGHT	CURSOR RECHTS	TASTE GANZ RECHTS UNTEN
LEFT	CURSOR LINKS	SHIFT-TASTE & TASTE UNTEN RECHTS
SPACE	LEERZEICHEN	LEERTASTE (GRÖSSTE TASTE)
F1	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F1
F2	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F2
F3	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F3
F4	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F4
F5	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F5
F6	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F6
F7	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F7
F8	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F8
BLACK	SCHWARZ	CONTROL-TASTE & 1
WHITE	WEISS	CONTROL-TASTE & 2
RED	ROT	CONTROL-TASTE & 3
CYAN	TUERKIS	CONTROL-TASTE & 4
PURPLE	PURPUR	CONTROL-TASTE & 5
GREEN	GRÜN	CONTROL-TASTE & 6
BLUE	BLAU	CONTROL-TASTE & 7
YELLOW	GELB	CONTROL-TASTE & 8
RVSON	INVERSE EIN	CONTROL-TASTE & 9
RVSOFF	INVERSE AUS	CONTROL-TASTE & 0
ORANGE	ORANGE	COMMODORE-TASTE & 1
BROWN	BRAUN	COMMODORE-TASTE & 2
LIG.RED	HELLROT	COMMODORE-TASTE & 3
DGREY	DUNKELGRAU	COMMODORE-TASTE & 4
MGREY	MITTELGRAU	COMMODORE-TASTE & 5
LIG.GREEN	HELLGRÜN	COMMODORE-TASTE & 6
LIG.BLUE	HELLBLAU	COMMODORE-TASTE & 7
HGREY	HELLGRAU	COMMODORE-TASTE & 8
CTRL ...	CTRL-ZEICHEN	CONTROL-TASTE UND DAS ... ZEICHEN
S .	GRAFIKZEICHEN	SHIFT-TASTE UND DAS ... ZEICHEN
C ...	GRAFIKZEICHEN	COMMODORE-TASTE UND DAS ... ZEICHEN
SHIFTSPACE	UNSICHTBARER CODE	SHIFT-TASTE UND SPACE

Klartext-Tabelle für Commodore C16 und Plus 4

DOWN	CURSOR ABWÄRTS	TASTE NEBEN INST DEL; RECHTS OBEN
UP	CURSOR HINAUF	3. TASTE NEBEN DOWN VON RECHTS OBEN
CLR	CLEAR SCHIRM	TASTE ÜBER RETURN ZUSAMMEN MIT SHIFT
INST	EINFÜGEN	SHIFT-TASTE & TASTE GANZ RECHTS OBEN
HOME	CURSOR IN ECKE	2. TASTE VON GANZ RECHTS OBEN
DEL	DELETE	TASTE GANZ RECHTS OBEN
RIGHT	CURSOR RECHTS	4. TASTE VON RECHTS OBEN
LEFT	CURSOR LINKS	5. TASTE VON RECHTS OBEN
SPACE	LEERZEICHEN	LEERTASTE (GRÖSSTE TASTE)
F1	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F1 (VORHER DEFINIEREN)
F2	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F2 (VORHER DEFINIEREN)
F3	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F3 (VORHER DEFINIEREN)
F4	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F4 (VORHER DEFINIEREN)
F5	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F5 (VORHER DEFINIEREN)
F6	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F6 (VORHER DEFINIEREN)
F7	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F7 (VORHER DEFINIEREN)
F8	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F8 (VORHER DEFINIEREN)
BLACK	SCHWARZ	CONTROL-TASTE & 1
WHITE	WEISS	CONTROL-TASTE & 2
RED	ROT	CONTROL-TASTE & 3
CYAN	TUERKIS	CONTROL-TASTE & 4
PURPLE	PURPUR	CONTROL-TASTE & 5
GREEN	GRÜN	CONTROL-TASTE & 6
BLUE	BLAU	CONTROL-TASTE & 7
YELLOW	GELB	CONTROL-TASTE & 8
RVSON	INVERSE EIN	CONTROL-TASTE & 9
RVSOFF	INVERSE AUS	CONTROL-TASTE & 0
ORNG	ORANGE	COMMODORE-TASTE & 1
BRN	BRAUN	COMMODORE-TASTE & 2
YLGN	GELBGRÜN	COMMODORE-TASTE & 3
PINK	ROSA	COMMODORE-TASTE & 4
BLGRN	BLAUGRÜN	COMMODORE-TASTE & 5
LBLU	HELLBLAU	COMMODORE-TASTE & 6
DBLU	DUNKELBLAU	COMMODORE-TASTE & 7
LGRN	HELLGRÜN	COMMODORE-TASTE & 8
CTRL ...	CTRL-ZEICHEN	CONTROL-TASTE UND DAS ... ZEICHEN
S ...	GRAFIKZEICHEN	SHIFT-TASTE UND DAS ... ZEICHEN
C ...	GRAFIKZEICHEN	COMMODORE-TASTE UND DAS ... ZEICHEN
FLASHON	BLINKEN EIN	CONTROL-TASTE UND "."
FLASHOFF	BLINKEN AUS	CONTROL-TASTE UND "-"
SHIFTSPACE	UNSICHTBARER CODE	SHIFT-TASTE UND SPACE

Das erste und einzige SOFTWARE-MAGAZIN

Die aktuelle Ausgabe gibt's jetzt überall

Die umfangreiche Information des Software-Marktes

- **100 Seiten Programme im Test**
- **der Software-Markt auf einen Blick**
- **speziell gesuchte Software kann direkt beim Hersteller bestellt werden**
- **für alle Anwender von Heimcomputern**

Unser Kurs (Teil 2)

WAIT

Maskieren, Poken, Duvertieren – wenn das Böhmische Dörfer für Sie sind, dann kommt unser Kurs gerade richtig!

An Hand der bisherigen Ausführungen wird deutlich, daß der WAIT-Befehl nicht funktioniert, wenn das erste Argument 0 ist. Denn die Operation AND 0 ergibt immer eine Null als Resultat. Das Unterprogramm kann aber nur aus der Warteschleife herauskommen, wenn das Resultat anders als Null ist. In diesem Fall wird sich also die endlose Schleife in eine ewige Schleife umwandeln.

Weiter haben wir gesehen, daß das Unterprogramm auch dann aus der Schleife herauskommt, wenn nur ein Bit die Bedingung erfüllt (siehe Beispiel mit der Speicherzelle 203). Eine Warte-Bedingung mit einer Zahl, die mehrere Bits belegen, wird nicht voll erfüllt.

Eine Bedingung für den WAIT-Befehl ist nur eine Teil-Bedingung (Subset) der gestellten Bedingung (Set). Nur wenn die beiden Bedingungen gleich sind (d.h. Set=Subset, equivalenz), kann man nicht dem Wait-Befehl einwandfrei arbeiten. Das ist der Fall, wenn die gestellte Bedingung (Zahl) keine 0, sondern nur ein Bit, unabhängig von seiner Stellung im Byte, belegt (siehe Beispiel mit der Speicherzelle 653).

Wir bringen ein Beispiel, in dem, obwohl ein Byte mit mehreren Bits belegt ist, diese Bedingungen erfüllt werden. Außerdem zeigt dieses Beispiel, daß der Inhalt der angesprochenen Speicherzelle im Wait-Befehl auch aus anderen Quellen als Interruptroutine geändert werden kann.

Folgendes Programm erzeugt eine Laufschrift, die von links nach rechts läuft, wenn der ganze Satz über dem Bildschirm vorbei gelaufen ist, haben sie die Wahl, entweder mit der Return-Taste nochmal von vorn anzufangen oder mit einer anderen Taste aus dem Programm auszusteigen.

```
 10 a$=“                                    “
 20 a$=a$+“Hallo Freaks! compute mit Bit zählen;
                 es macht Spaß, den “
 30 a$=a$+“Geheimnissen des Computers auf die
                 Spur zu kommen *** “
 40 sp$=“          “:dc=56320:do=53248:v=53280
          :d1=d0+17:d2=do+22:d3=dc+15
 50 pokev,11:pokev+1, 11:pokedc+6, 1
100 print “Sneh“:fori=itolen (a$): b$=mid$ (a$,i,38)
          :b$=sp$+b$
110 waitd1,128,128:waitd1, 128:printb$;:pocked2,7
120 forj=Sto0step-1:poked3,89:pokedc+14,17
          :waitd3,1,1:poked2,j:nextj,i
200 getg$: on-(g$=““)-2*(g$=chr$(13))goto200,100
210 poked0+22,8:print“ “:pokev, 14:pokev+1,6:end
```

Die Technik, die hier angewendet wird, beruht auf einer optischen Täuschung. Die Variablen d0 und dc sind die Anfangsadressen von VIC ($D000) und CIA-I ($DC00). Das 22te Register von VIC ist zuständig für X-Scrolling. Die Bits 0,1 & 2 dieses Registers verschieben ein Zeichen, je nach der Summe der Inhalte, Pixelweise nach rechts. Um eine Bewegung nach links zu bekommen, muß man den Summenwert von dem Höchstwert 7 auf Null reduzieren. Es gibt einen Ruck nach links. Nach jedem Ruck muß man deshalb eine Verweilzeit zulassen. Wenn Inhalte Null sind, steht das Zeichen in seiner maximalen links. Das ist die Breite eines Zeichens, Bevor man wieder eine 7 zum Register schreibt, schreibt man die Scroll-Schrift über die alte, beginnt ein Zeichen rechts von dem vorigen Satz.

Damit dieser Vorgang nicht wahrnehmbar wird, soll all das in einem Zeitraum geschehen, wenn der Elektronenstrahl im sichtbaren Feld des Bildschirmes arbeitet. Man kann es aus dem 7. Bit des VIC-Register 17 herauslesen. Normalerweise, d.h. wenn der Strahl sich im sichtbaren Feld befindet, ist dieses Bit mit Null belegt. Geht der Strahl außerhalb des Sichtfeldes, wird es mit 1 belegt.

Der Zeitraum der Abwesenheit des Strahles ist sehr kurz. Deshalb ist es unmöglich, diese Arbeit in diesem Zeitraum mit Basic zu erledigen. Dennoch kann durch die Benutzung des WAIT-Befehls ein vermindertes Flackern des Bildschirms dadurch erzielt werden, daß man dieses Teil des Programms mit dem Taktrythmus synchronisiert.

Damit die volle Länge des Zeitraumes, in dem der Strahl abwesend ist, ausgenützt wird, wurden in der Zeile 110 zwei WAIT-Befehle hintereinander gesetzt. Der erste prüft, ob das besagte Bit Null ist, und der zweite, ob es eins ist. Dann beginnt das Überschreiben des Satzes, der schon in Zeile 100 vorbereitet wurde.

In die Zeile 120 sind die Befehle angebracht, die für Verweilen und punktweises links Verschieben des Satzes zuständig sind. Das Verweilen geschieht durch zwei Timers, Timer A umd Timer B, die sich im CIA befinden. Timer A läuft im “continuous-Mode“ nach dem System-Control-Register (in Register 14) zu einem Neu-Start gezwungen. Timer B ist im “one-shot-Mode“ und wird von Timer A gestartet (getriggert). Um die Verweilzeit festzustellen, wird in die Zeile 50 seine Laufzeit in den Register 6 & 7 (Lo- und Hi-Bytes) eingegeben. Timer A läuft einmal in einer 60stel Sekunde durch und triggert den Timer B. Dieser zählt die Inhalte im Register 6 & 7 bei jedem Durchgang des Timers A eins unter. Das geht solange, bis Timer B einen Unterlauf hat. Dann löscht er sein Startbit in seinem Control-Register (Bit Nr.0 in Register 15) und bleibt stehen.

Mit dem Beginn der j-Schleife erzwingen wir die beiden Timer zu einem Neu-Start und warten mit WAIT-Befehl bis Timer B sein Startbit gelöscht hat. Dann wird das Schriftstück um einen Punkt nach links geschoben.

Im vorgebrachten Beispiel sind zwei Register (Register 17 des VIC und Register 15 des CIA), die für den WAIT-Befehl in Frage gekommen. In den beiden Einsätzen wurden die erwähnten Bedingungen erfüllt. Also die Warte-Bedingungen waren, Belegung (mit 0 oder 1) eines einzigen Bit des jeweiligen Bytes, zu überwachen.

Obwohl der WAIT-Befehl wegen seiner Kompliziertheit selten eingesetzt wird, ist er aber in seinem Verwendungsbereich unersetzbar. Folgendes kurze Beispiel beweist es:

```
10 IF PEEK (207)<> 0 THEN 10
20 POKE 204,1:RETURN
```

Mit diesem Ersatz werden Sie immer wieder auf dem Bildschirm einen verbleibenden Blinker-Abdruck zu sehen bekommen.

Zum Schluß sei noch erwähnt, daß die Variablen A und B auch die Werte besitzen können, die als Resultat aus den vorgehenden Programmabläufen entstehen. Sofern es sich um einen realen Zahlenwert handelt, der sich vor Beginn der Warte-Schleife des WAIT-Befehls entwickelt hat, sei es durch logische Verknüpfung oder durch mathematische Gleichung oder aus dem Inhalt einer Speicherzelle, der sich während des Programmablaufs aufgebaut hat, kann man ihn an A bzw. B übertragen. Unten ist ein Beispielprogramm, das Ihre Fantasie anregen soll:

```
10 print"■"spc(15)"ratespiel"
20 x=0:n=int(9*rnd(0))
30 geta$:ifa$=""ora$<"0"ora$>"9"then30
40 print"■"a$"■";:b=val(a$)
50 wait653,4,-4*(b<>n)
     :ifpeek(653)=4then70
60 print" nein":x=x+1:goto30
70 printspc(6)"sie haben richtig geraten"
     :printspc(6)"sie erhalten"x"punkte"
80 print:poke198,0:goto20
```

Es ist ein Ratespiel. In der Zeile 20 wird eine Zufallszahl erzeugt. Mit Hilfe der Zahlentasten müssen Sie raten, welche Zahl es ist. Der WAIT-Befehl ist durchlässig, solange Sie falsch geraten haben. Wenn Sie richtig raten, bleibt das Programm stehen. Erst wenn Sie die CTRL-Taste gedrückt haben erscheinen die Punkte, die als negativ bewertet werden müssen.

Dieses Kinder-Ratespiel wandelt sich in einen Glückspiel um, wenn Sie die Zeile 20 und 50 folgendermaßen modifizieren:

```
20 x=0
50 wait653,4-40(b<> int (9*rnd(0)))
     :ifpeek(653)=4then70
```

ZS-GEN-Do it yourself

Endlich einen eigenen Zeichensatz für den VC-20 erstellen.

ZS-GEN ist ein Zeicheneditor für den VC-20 mit 3K, 8K oder einer größeren Speichererweiterung. Besitzt man eine Speichererweiterung, welche größer als 3K ist, so müssen vor dem Start folgende POKE-Befehle eingegeben werden:

POKE 648,30:POKE 642,32:SYS 64824

Der Befehl POKE 56,28 in Zeile 0 des Hauptprogrammes muß in diesem Fall entfernt werden. Das Programm besteht aus zwei Teilen, wobei der zweite Teil unbedingt unter dem Namen DATA-MAKER abgespeichert werden muß.

Nach dem Start des Programmes erscheint das Titelbild mit einem Porträt von Garfield; durch das Betätigen der Leertaste kommt man in den eigentlichen Editiermodus. Der Bildschirm besteht aus einem sogenannten Zeichenfenster in der Matrix 8 mal 8. In diesem Fenster wird das gerade angewählte Zeichen dargestellt. In einem weiteren Fenster wird das aktuelle Zeichen in einer 8fachen Vergrößerung dargestellt. Mit Hilfe des Joysticks läßt sich in diesem Fenster durch das Betätigen der Feuertaste ein beliebiger Punkt setzen oder wieder löschen. So läßt sich auf einfachste Weise ein beliebiges Grafikzeichen oder Mathematik-Symbol erzeugen.

Maximal 64 Zeichen lassen sich mit diesem Programm verändern bzw. neu definieren. Mittels der Cursortasten läßt sich ein beliebiger Zeichencode zwischen 0 und 63 anwählen. Im rechten unteren Bildschirmbereich werden ständig die bereits definierten Zeichen dargestellt, so daß man auch nachträglich ein bereits editiertes Zeichen noch anwählen kann.

Zur Erleichterung wird der Zeichen-Editor noch durch 6 Funktionen unterstützt, mit denen die Funktionstasten belegt sind:

F1
Die Daten des aktuellen Zeichens werden in Form einer DATA-Zeile am oberen Bildschirmrand angezeigt.

F2
Wird diese Funktion aktiviert, so wird der DATA-MAKER geladen und aktiviert. Dieser Programmteil erstellt ein komplettes Basic-Programm mit den Daten der neu definierten Zeichen. Achtung, es werden nur die Zeichen definiert, welche mit dem zuletzt angewählten Zeichencode identisch oder kleiner sind.

F3
Die Zeichenfarbe wird verändert

F4
Löst einen System-Neustart aus.

F5
Das aktuelle Zeichen wird invertiert

F6
Das aktuelle Zeichen wird gelöscht.

Um einen mit dem DATA-MAKER erzeugten Zeichensatz zu aktivieren, muß das erstellte BASIC-Programm mit RUN gestartet werden. Gibt man anschließend den POKE 36869,255 ein, so wird der erstellte Zeichensatz sichtbar und kann in eigenen Programmen verwendet werden.

Teil 1

```
VC20 LISTING + CHECKSUMMEN (V V1.0)

0 POKE56,28:POKE36869,255:GOSUB9000:POKE36879,30
:E=63:GOSUB6000                                    <108>
1 FORT=PEEK(56)*256TOPEEK(56)*256+(E+1)*8-1:POKE
T,0:NEXT                                           <101>
2 F=30720:B=7747:CZ=7989+F:VZ=160:VF=6:X=0:Y=0:R
=7945+F:H=7998+F:RR=0                              <13>
3 PRINT"(CLEAR)":POKE781,15:POKE782,12:SYS65520   <113>
4 PRINT"(RVSON BLACK)ZEICHEN:(LEFT6 DOWN2 SU S*
SI LEFT3 DOWN S- SPACE S- LEFT3 DOWN SJ S* SK LE
FT5 DOWN2)NR.:(SPACE)0"                            <206>
5 PRINT"(HOME DOWN2 RIGHT BLACK RVSON C08)":FORT
=3TO10:POKE781,T:POKE782,0:SYS65520:PRINT"(RVSON
CM SPACE8 CG)":NEXT                                <193>
6 PRINT"(RIGHT RVSON CT8 DOWN)":PRINT"(RIGHT RVS
ON C08)":FORT=14TO21:POKE781,T:POKE782,0:SYS6552
0                                                  <182>
7 PRINT"(RVSON CM SPACE8 CG)":NEXT:PRINT"(RIGHT
RVSON CT8 HOME)"                                   <21>
8 FORT=1TO6:READA$:POKE781,2+T:POKE782,10:SYS655
20:PRINT"(RVSON)F"T"(LEFT)>"A$:NEXT                <201>
9 FORT=7672TO7679:POKET,255:NEXT:FORT=0TO7:POKE7
945+T,176+T:POKE7945+F+T,0:NEXT:GOSUB200           <221>
10 A=0:FORT=7989TO8163STEP22:FORI=0TO7:POKET+I,A
:POKET+I+F,0:A=A+1:NEXTI,T:A=0:POKECZ,3            <61>
11 POKEB,214:POKEB+F,0:POKE8091,A:POKE8091+F,VF:
POKER+RR,5:POKEH+HH*22,5                           <27>
12 SYS820:Z=PEEK(781)                              <19>
13 IFZ=1THENC=-22:GOTO50                           <34>
14 IFZ=2THENC=22:GOTO50                            <67>
15 IFZ=4THENC=-1:GOTO50                            <11>
16 IFZ=32THENC=1:GOTO50                            <70>
17 IFZ=BANDVZ=160THENVZ=63:C=1:GOTO50              <220>
18 IFZ=BANDVZ=63THENVZ=160:C=1:GOTO50              <127>
19 GETA$:IFPEEK(197)=64ANDS=1THEN106               <199>
20 IFPEEK(197)=23ANDPEEK(654)=0THENCF=1:GOTO100    <139>
21 IFPEEK(197)=23ANDPEEK(654)=1THENCF=-1:GOTO100   <43>
22 IFPEEK(197)=31ANDPEEK(654)=0THENCF=22:GOTO100   <207>
23 IFPEEK(197)=31ANDPEEK(654)=1THENCF=-22:GOTO10
0                                                  <163>
24 IFA$=""ORA$="(F7)"ORA$="(F8)"THEN12             <199>
25 IFASC(A$)>=133ANDASC(A$)<=140THEN115            <167>
49 GOTO12                                          <178>
50 POKEB,VZ:POKEB+F,VF                             <168>
51 IFB+C=7909THENB=7747:GOSUB1000:X=0:C=0          <72>
52 IFB+C=7746THENB=7908:X=7:C=0                    <147>
53 IFZ=8THENGOSUB1000                              <98>
54 IFZ=1THENX=X-1                                  <45>
55 IFZ=2THENX=X+1                                  <41>
56 IFX=-1THENX=7:B=B+22*8                          <125>
57 IFX=8THENX=0:B=B-(22*8)                         <203>
58 IFPEEK(B+C)=231THENB=B-15:C=0:X=X-1             <27>
59 IFPEEK(B+C)=229THENB=B+15:C=0:X=X+1             <63>
70 B=B+C                                           <169>
71 VZ=PEEK(B)                                      <226>
72 POKEB,214:POKEB+F,0                             <162>
99 GOTO12                                          <228>
100 Z=PEEK(CZ-F+CF):IFZ=227ORZ=228ORZ=229ORZ=231
THEN12                                             <112>
101 POKECZ,0:CZ=CZ+CF:POKECZ,3:IFCF=1THENA=A+1     <219>
102 IFCF=-1THENA=A-1                               <152>
103 IFCF=22THENA=A+8                               <139>
104 IFCF=-22THENA=A-8                              <16>
105 IFPEEK(197)<>64THENGOSUB112:S=1:GOTO19         <14>
106 S=0:GOSUB112:W=0:FORT=7747TO7910STEP22:Y=7:Z
=PEEK(716B+(A*B)+W):W=W+1:FORI=0TO7                <110>
107 IFZ<2^YTHENPOKET+I,160:POKET+I+F,VF            <13>
108 IFZ^Y=<ZTHENPOKET+I,63:POKET+I+F,VF:Z=Z-(2^Y
)                                                  <91>
109 Y=Y-1:NEXTI,T                                  <220>
110 X=0:B=7747:VZ=PEEK(B):GOTO11                   <126>
112 HH=INT(A/8):RR=A-HH*8:POKER+RR,5:POKER+RR-1,
0:POKER+RR+1,0                                     <159>
113 POKEH+HH*22,5:POKEH+HH*22-22,0:POKEH+HH*22+2
2,0                                                <8>
114 POKE781,21:POKE782,16:SYS65520:PRINT"(RVSON)
```

```
"A"{LEFT SPACE2}":RETURN                                          <152>
115 ONASC(A$)-132GOSUB120,140,160,,130,150,170,
116 GOTO12                                                        <245>
120 REM --- DATEN DES SICHTBAREN ZEICHENS ERSTEL
LEN ---                                                           <30>
121 FORT=7702TO7702+21:POKET,32:NEXT                              <146>
122 PRINT"{HOME RVSON BLACK}DATA";:FORT=0TO7:PRI
NT"{RVSON}"PEEK(7168+A*8+T)"{LEFT},";:NEXT:PRINT
"{RVSON LEFT SPACE}"                                              <116>
123 RETURN                                                        <9>
130 REM --- DATENERSTELLUNGSPROGRAMM NACHLADEN U
ND STARTEN ---                                                    <64>
131 POKE673,A:PRINT"{CLEAR DOWN2}";:POKE36869,24
0:IF PEEK(186)=8 THEN 134                                         <65>
132 PRINT"LOAD"CHR$(34)"DATA-MAKER"CHR$(34)"{HOM
E}";:POKE631,13:POKE632,82:POKE633,85                             <103>
133 POKE634,78:POKE635,13:POKE198,5:NEW:END                       <92>
134 PRINT"LOAD"CHR$(34)"DATA-MAKER"CHR$(34)",8{H
OME}";:POKE631,13:POKE632,82:POKE633,85                           <163>
135 POKE634,78:POKE635,13:POKE198,5:NEW:END                       <94>
140 REM --- ZEICHENFARBE VERAENDERN ---                           <87>
141 VF=VF+1:IFVF=8THENVF=0                                        <141>
142 RETURN                                                        <28>
150 REM --- R E S E T ---                                         <32>
151 PRINT"{CLEAR}":POKE36869,240                                  <63>
152 PRINT"{BLACK}ARE{SPACE}YOU{SPACE}SURE{SPACE}
?{SPACE}(J/N)"                                                    <219>
153 GETA$:IFA$="J"THENPRINT:PRINT"{DOWN RIGHT}"A
$:FORT=1TO500:NEXT:SYS64802                                       <53>
154 IFA$="N"THENRESTORE:GOSUB6000:POKE36869,255:
GOTO2                                                             <16>
155 GOTO153                                                       <241>
160 REM -- GRAFIKZEICHEN REVERSIEREN --                           <130>
161 FORT=0TO7:POKE7168+A*8+T,255-PEEK(7168+A*8+T
):NEXT:GOTO106                                                    <196>
170 REM -- GRAFIKZEICHEN LOESCHEN --                              <178>
171 VZ=32:FORT=0TO7:POKE7168+A*8+T,0:POKE781,T+3
:POKE782,1:SYS65520:PRINT"{RVSON SPACE8 RVSOFF}"
:NEXT                                                             <251>
172 GOTO11                                                        <42>
200 I=0:FORT=7998TO7998+22*7STEP22:POKET,177+I:I
=I+1:POKET+F,0:NEXT:RETURN                                        <7>
1000 FORT=7TO0STEP-1:IFPEEK(7747+Y+(22*X))=63THE
NJ=J+(2^T)                                                        <150>
1001 Y=Y+1:NEXT:POKE7168+A*8+X,J:J=0:Y=0:RETURN                   <187>
6000 FORT=828TO860:READA:POKET,A:NEXT:RETURN                      <64>
9000 FORT=7168TO 7471STEP8                                        <140>
9001 R=0:FORI=0TO7:READA:POKET+I,A:R=R+A:NEXT:RE
ADRR:IFR<>RRTHENPRINT"{CLEAR BLACK}FEHLER{SPACE}
IN{SPACE}ZEILE"10000+Z:END                                        <200>
9002 Z=Z+1:NEXT                                                   <160>
9003 PRINT"{CLEAR}";:POKE36879,232:A$="{BLACK}]]
]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]{LEFT}"+CHR$(148)+"]"                         <32>
9004 FORT=0TO22:PRINTA$:NEXT:PRINTA$"{HOME}"                      <177>
9005 A=1:B=5:GOSUB20000:PRINT"{WHITE RVSON}DOUBL
E-SOFT{RVSOFF LEFT11 DOWN BLACK}^_________%"                      <198>
9006 A=3:B=6:GOSUB20000:PRINT"{YELLOW RVSON}PRES
ENTS:{RVSOFF BLACK RIGHT11}^____________%{LEFT14
 DOWN}";                                                          <40>
9007 PRINT"{WHITE RVSON}DO{RIGHT}IT{RIGHT}YOURSE
LF"                                                               <220>
9008 A=7:B=7:GOSUB20000:PRINT"{BLUE}EFFFFFG":FOR
T=0TO4:A=A+1:GOSUB20000:PRINT"O{SPACE5}U":NEXT:A
=13                                                               <201>
9009 GOSUB20000:PRINT"MVVVVVN"                                    <47>
9010 A=10:B=1:GOSUB20000:PRINT"{BLUE RVSON}GAR-{
LEFT4 DOWN}FIELD{RIGHT9 UP}THE{LEFT3 DOWN}KITT"                   <167>
9011 A=15:B=2:GOSUB20000:PRINT"{WHITE}W{RIGHT RV
SON}1987{RIGHT}BY{RIGHT}HEIDRICH{RIGHT4 BLACK RV
SOFF}^_________________%"                                         <234>
9012 A=17:B=6:GOSUB20000:PRINT"{RVSON WHITE}REIN
HARD{RIGHT10 RVSOFF BLACK}^_________________%{RIG
HT4 RVSON WHITE}FOR{RIGHT2}";                                     <136>
9013 PRINT"{RVSON}TRONIC-VERLAG{HOME RVSOFF}"                     <66>
9014 A=8:B=8                                                      <140>
9015 POKE646,0                                                    <205>
9016 GOSUB20000:PRINT"@ABCD{DOWN LEFT5}HIJKL{DOW
N LEFT5}PQRST{DOWN LEFT5}XYZ[\{DOWN LEFT5 SPACE}
!"CHR$(34)"#$"                                                    <7>
9017 IFPEEK(197)=32THENRETURN                                     <81>
9018 GOTO9017                                                     <191>
10000 DATA 0,0,0,0,0,0,1,4,5                                      <2>
10001 DATA 0,0,0,0,0,32,16,144,192                                <223>
10002 DATA 0,0,0,0,0,0,15,120,135                                 <84>
10003 DATA 0,0,0,0,28,226,2,4,260                                 <253>
10004 DATA 0,0,0,0,0,0,0,112,112                                  <80>
10005 DATA 0,63,63,63,48,55,52,52,396                             <200>
10006 DATA 0,255,255,255,0,255,0,0,1020                           <190>
10007 DATA 0,252,252,252,12,236,44,44,1092                        <150>
10008 DATA 1,1,0,1,3,6,14,30,56                                   <105>
10009 DATA 83,92,232,216,220,19,9,8,879                           <120>
10010 DATA 192,124,3,1,6,136,248,223,933                          <235>
10011 DATA 31,96,192,176,12,2,2,2,513                             <171>
10012 DATA 136,4,8,8,50,69,42,29,346                              <85>
10013 DATA 52,52,55,48,63,63,63,0,396                             <108>
10014 DATA 44,44,236,12,252,252,252,0,1092                        <237>
10015 DATA 52,52,52,52,52,52,52,52,416                            <224>
10016 DATA 21,57,105,100,114,120,112,96,725                       <174>
10017 DATA 134,3,129,97,25,7,0,0,395                              <150>
10018 DATA 17,241,136,14,249,64,96,56,873                         <226>
10019 DATA 194,254,2,4,248,3,28,240,973                           <127>
10020 DATA 30,31,25,193,33,39,78,158,587                          <8>
10021 DATA 44,44,44,44,44,44,44,44,352                            <60>
10022 DATA 0,0,255,0,255,255,255,0,1020                           <142>
10023 DATA 60,66,153,161,161,153,66,60,880                        <137>
10024 DATA 124,56,48,49,19,31,15,1,343                            <224>
10025 DATA 0,0,0,0,0,0,0,224,224                                  <255>
10026 DATA 15,0,0,0,0,0,0,0,15                                    <44>
10027 DATA 129,0,0,0,0,0,0,0,129                                  <197>
10028 DATA 62,28,28,12,252,248,112,32,774                         <10>
10029 DATA 0,126,126,126,126,126,126,0,756                        <4>
10030 DATA 0,127,64,93,95,64,127,0,572                            <233>
10031 DATA 0,255,0,255,255,0,255,0,1020                           <55>
10032 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0                                      <122>
10033 DATA 128,128,192,64,96,32,32,32,704                         <195>
10034 DATA 0,1,15,7,1,0,0,0,24                                    <161>
10035 DATA 131,195,195,227,247,60,4,2,1061                        <81>
10036 DATA 224,192,192,128,0,0,0,0,736                            <13>
10037 DATA 0,254,2,250,250,2,254,0,1012                           <231>
10050 DATA24,169,,237,17,145,41,127,141,13,3,169
,,141,34,145,24                                                   <78>
10051 DATA237,32,145,24,109,13,3,74,74,170,169,2
55,141,34,145,96                                                  <42>
10052 DATADATAS,MAKER,Z.FARBE,RESET,REVERS,CLEAR                  <128>
20000 POKE781,A:POKE782,B:SYS65520:RETURN                         <183>
  ENDE DES LISTINGS
```

Teil 2

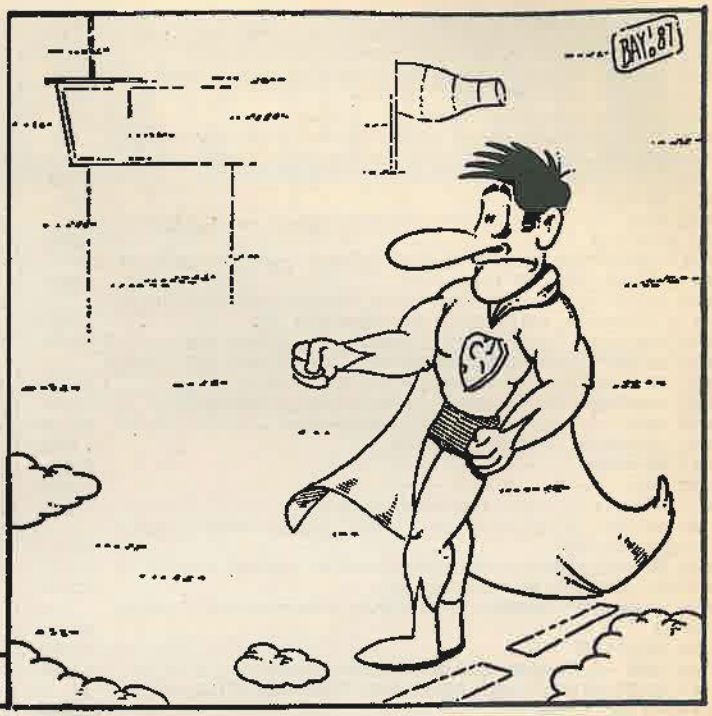
```
  VC20 LISTING + CHECKSUMMEN (V V1.0)

1 PRINT"{CLEAR}":GOSUB17:GOSUB13:IFLN<40THENSTOP                  <128>
2 LN=PEEK(822)+256*PEEK(823):IN=PEEK(824):P$=STR
$(LN):L=LEN(P$)                                                   <121>
3 RS=PEEK(825)+256*PEEK(826):RE=PEEK(820)+256*PE
EK(821)                                                           <71>
4 R$="RUN2":D$="{CLEAR}"+RIGHT$(P$,L-1)+"{SPACE}
DATA{SPACE}":C=1:CS=0                                             <151>
5 P=PEEK(RS):P$=STR$(P):L=LEN(P$)                                 <23>
6 D$=D$+RIGHT$(P$,L-1)+",":C=C+1:CS=CS+P:RS=RS+1
:IFRS>RETHENR$="RUN10":GOTO8                                      <24>
7 IFC<9THEN5                                                      <150>
8 P$=STR$(CS):L=LEN(P$):D$=D$+RIGHT$(P$,L-1):PRI
NTD$:LN=LN+IN                                                     <50>
9 GOSUB14:PRINTR$:POKE631,19:POKE632,13:POKE633,
13:POKE198,3:END                                                  <20>
10 PRINT"{CLEAR}";:FORM=1TO8:PRINTM:NEXT:GOSUB16
:PRINT"RUN11":END                                                 <8>
11 PRINT"{CLEAR}";:FORM=9TO16:PRINTM:NEXT:GOSUB1
6:PRINT"G{SO}18":END                                              <186>
12 HX=NM/256:LX=NM-HX*256:RETURN                                  <189>
13 LN=D(0):IN=D(1):RS=D(2):RE=D(3):NM=RE:GOSUB12
:POKE820,LX:POKE821,HX                                            <180>
14 NM=LN:GOSUB12:POKE822,LX:POKE823,HX:POKE824,I
N                                                                 <94>
15 NM=RS:GOSUB12:POKE825,LX:POKE826,HX:RETURN                     <165>
16 FORM=1TO9:POKE631+M,13:NEXT:POKE631,19:POKE19
8,10:RETURN                                                       <242>
17 D(0)=40:D(1)=1:D(2)=7168:D(3)=7168+PEEK(673)*
8+7:RETURN                                                        <65>
18 PRINT"{CLEAR}30{SPACE}F{SO}T=7168TO"7168+PEEK
(673)*8+7"{LEFT}ST{SE}B"CHR$(13)"18"CHR$(13)"17"
CHR$(13)"19"                                                      <68>
19 PRINT"LIST":POKE631,19:FORT=0TO6:POKE632+T,13
:NEXT:POKE198,6:END                                               <205>
31 R=0:FORI=0TO7:READA:POKET+I,A:R=R+A:NEXT:READ
RR:IFR<>RRTHENPRINT"{CLEAR BLACK}FEHLER{SPACE}IN
{SPACE}ZEILE"40+Z:END                                             <24>
32 Z=Z+1:NEXT                                                     <115>
  ENDE DES LISTINGS
```

BATMAN (VC20 Grundversion) contra GUN MAN

Batman hat einen neuen Auftrag bekommen. Er muß zwei Superschurken zur Strecke bringen, die seine Heimatstadt bedrohen. Diese haben aber einige merkwürdige Eigenschaften. Unter anderem die, einfach zu verschwinden und an anderer Stelle wiederaufzutauchen. Batman ist also unterwegs, um seine Stadt zu retten. Dazu muß er durch unwegsames Gelände laufen. Dies ist natürlich nicht einfach, weil er dabei von Arrowmaster, der mit Pfeilen auf ihn schießt, verfolgt wird. Falls Batman es schaffen sollte, den Pfeilen Arrowmasters auszuweichen, dann gelangt er nach einiger Zeit zu Gun Man, der zwei Häuser bedroht und die Bewohner in Angst und Schrecken versetzt. Es liegt nun ganz allein an Batman, den Schurken mit seiner Bat Gun zu verjagen. Dazu muß er Gun Man 12mal treffen, darf aber höchstens 10mal danebenschießen.

Das Spiel besteht aus zwei Teilen, die nacheinander geladen und mit RUN gestartet werden müssen.



»Tut mir leid, aber bei dem Nebel können wir keine Starterlaubnis erteilen.«

Teil 1

```
VC20 LISTING + CHECKSUMMEN (V V1.0)

1 REM ***********                                   <50>
2 REM * BAT MAN *                                   <210>
3 REM *         *                                   <100>
4 REM *COPYRIGHT*                                   <251>
5 REM * 1987 BY *                                   <209>
6 REM *         *                                   <103>
7 REM * Z E U S *                                   <205>
8 REM ***********                                   <57>
9 :                                                 <67>
10 PRINT"{CLEAR}":POKE36879,8:POKE51,0:POKE52,28
:POKE55,0:POKE56,28:CLR:CB=7168                     <81>
11 READA:IFA=-1THENPOKE36869,255:GOTO14             <151>
12 FORN=0TO7:READB:POKECB+A*8+N,B:NEXT              <177>
13 GOTO11                                           <139>
14 PRINT"{CLEAR DOWN2 YELLOW}"                      <223>
15 GOTO 66                                          <166>
16 REM 'MAENNCHEN'                                  <167>
17 DATA0,255,255,255,255,255,255,255,255             <12>
18 DATA1,1,1,1,1,3,3,3,2                            <245>
19 DATA2,8,60,126,122,255,242,230,248               <57>
20 DATA3,1,1,1,3,7,7,12,0                           <121>
21 DATA4,248,236,238,238,238,97,126,126             <145>
22 DATA5,248,236,230,246,242,122,121,126            <109>
23 DATA6,126,118,58,26,26,52,231,112                <168>
24 DATA7,126,124,108,108,108,111,96,120             <53>
25 REM 'LOCH'                                       <38>
26 DATA 8,0,1,131,195,207,255,255,255               <26>
27 REM 'BAUMSTAMM'                                  <140>
28 DATA9,7,13,23,42,124,248,144,96                  <173>
29 REM 'KUHLE'                                      <122>
30 DATA10,128,192,248,254,255,255,255,255           <243>
31 DATA11,0,1,7,15,15,159,255,255                   <5>
32 REM 'PFEIL'                                      <96>
33 DATA12,0,0,132,70,255,70,132,0                   <32>
34 REM 'RASEN'                                      <144>
35 DATA13,130,84,213,255,255,255,255,255            <170>
36 REM 'TITEL'                                      <175>
37 DATA14,0,0,0,0,0,1,1,3                           <31>
38 DATA15,0,64,64,192,192,192,192,192               <141>
39 DATA16,0,129,129,129,189,255,255,255             <231>
40 DATA17,0,2,2,3,3,3,3,3                           <211>
41 DATA18,0,0,0,0,0,128,128,192                     <201>
42 DATA19,31,31,31,31,31,31,31,31                   <162>
43 DATA20,30,14,76,13,29,8,75,27                    <238>
44 DATA21,96,125,61,189,189,29,221,221              <46>
45 DATA22,59,251,251,249,249,248,250,251            <111>
46 DATA23,238,238,236,205,205,136,43,107            <95>
47 DATA24,118,114,50,178,180,20,212,214             <210>
48 DATA25,248,248,248,248,248,248,248,248           <102>
49 DATA26,31,31,15,15,7,7,2,2                       <204>
50 DATA27,255,143,7,2,2,2,2,0                       <30>
51 DATA28,255,143,3,0,0,0,0,0                       <94>
52 DATA29,255,255,255,255,126,60,24,24              <137>
53 DATA30,255,241,192,0,0,0,0,0                     <199>
54 DATA31,255,241,224,64,64,64,64,0                 <120>
55 DATA32,0,0,0,0,0,0,0,0                           <214>
56 DATA33,248,248,240,240,224,224,64,64             <36>
57 DATA35,3,7,7,15,15,31,31,31                      <107>
58 DATA36,224,224,240,248,255,255,255,255           <169>
59 DATA37,1,3,7,31,255,255,255,255                  <171>
60 DATA38,128,192,224,248,255,255,255,255           <15>
61 DATA39,7,7,15,31,255,255,255,255                 <121>
62 DATA40,192,224,224,240,240,248,248,248           <112>
63 DATA41,16,16,23,0,232,8,8,0                      <133>
64 DATA42,60,90,60,36,24,60,126,255                 <155>
65 DATA-1                                           <177>
66 PRINT"{SPACE7}NO{RVSON CH RVSOFF}P{RVSON CO R
VSOFF}OR                                            <147>
67 PRINT"{SPACE7}#$%&'(                             <35>
68 PRINT"{SPACE7}STUVWXY                            <15>
69 PRINT"{SPACE7}Z[\]^_!                            <157>
70 PRINT"{DOWN10 RVSON GREEN SPACE5}(C){SPACE}19
87{SPACE}BY"                                        <125>
71 PRINT"{DOWN RVSON WHITE SPACE3}ZEUS{SPACE CYA
N}PRODUCTION                                        <6>
72 PRINT"{HOME RVSON DOWN10 RED SPACE3}PLEASE{SP
ACE}LOAD{SPACE}THE"                                 <87>
73 PRINT"{RVSON DOWN PURPLE SPACE7}M{SPACE}A{SPA
CE}I{SPACE}N{SPACE3}"                               <213>
74 POKE198,0:WAIT198,1                              <216>
75 POKE36879,25:POKE36869,240:PRINT"{CLEAR BLUE}
"                                                   <198>
  ENDE DES LISTINGS
```

Teil 2

```
VC20 LISTING + CHECKSUMMEN (V V1.0)

1 REM ************                                  <84>
2 REM * BAT  MAN *                                  <210>
3 REM *  (C) BY  *                                  <130>
4 REM *TIMM HAASE*                                  <204>
5 REM ************                                  <88>
6 :                                                 <64>
7 :                                                 <65>
8 POKE650,128:CLR:POKE36878,15                      <24>
```

```
9 POKE36879,8:PRINT"{WHITE CLEAR}":POKE36869,255                <107>
10 PRINT"{GREEN DOWN9}MMMMMMMMMMMMMMMMMMMMM                     <80>
11 FORT=1TO8                                                    <146>
12 PRINT"@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@                                 <41>
13 NEXT                                                         <143>
14 PRINT"{YELLOW HOME SPACE7}ND{RVSON CM RVSOFF}
P{RVSON CG RVSOFF}OR                                            <141>
15 PRINT"{SPACE7}#$%&'(                                         <239>
16 PRINT"{SPACE7}STUVWXY                                        <219>
17 PRINT"{SPACE7}Z[\]^_!                                        <105>
18 PRINT"{HOME DOWN20 RVSON WHITE}SCORE:";SC                    <214>
19 REM *GAME*                                                   <20>
20 L1=7920:O=8:M=7839:B1=1:B2=4:B3=6:S=7877                     <87>
21 J9=PEEK(37137):POKE37154,127:JB=PEEK(37152):P
OKE37154,255:POKE36877,200:POKE36877,0                          <186>
22 IF(J9AND16)=0THENA=-1                                        <164>
23 IF(JBAND128)=0THENA=+1                                       <183>
24 IF(J9AND32)=0THENJU=99                                       <179>
25 IFJU=99THENW=W+1:A=-22:IFW=2THENA=+22:W=0:JU=
0                                                               <18>
26 IFPEEK(M+66)>7ANDPEEK(M+66)<12THENGOTO45                     <34>
27 IFPEEK(M+88)>7ANDPEEK(M+88)<12THENSC=SC+10                   <134>
28 PRINT"{HOME DOWN20 RVSON WHITE RIGHT6}";SC                   <182>
29 IFPEEK(M+88)>7ANDPEEK(M+88)<12THENSC=SC+10                   <136>
30 L=-1:IFL1=7920THENL1=7920:POKE7900,13:O=O+1:I
FO=11THENO=8                                                    <71>
31 POKEL1,13:L1=L1+L:POKEL1,0                                   <121>
32 IF M=7837THENA=+1                                            <17>
33 IF M=7846THENA=-1                                            <28>
34 C=C+1:IFC=3THENB1=1:B2=4:B3=6                                <210>
35 IFC=6THENB1=3:B2=5:B3=7:C=0                                  <42>
36 PF=PF+1:IFPF=10THENFP=99                                     <253>
37 IFFP=99THENS1=+1:POKE8,32:S=S+B1:POKES,12:IFS
=7898THENPOKES,32:FP=0:PF=0:S=7877                              <98>
38 IFS=7897THENGA=GA+1                                          <235>
39 IFGA=5THEN47                                                 <226>
40 IFPEEK(M+44)=12THEN45                                        <209>
41 IFPEEK(M+66)=12THENSC=SC+20                                  <190>
42 POKEM,32:POKEM+21,32:POKEM+22,32:POKEM+44,32:
M=M+A                                                           <37>
43 POKEM,2:POKEM+21,B1:POKEM+22,B2:POKEM+44,B3:A
=0                                                              <112>
44 GOTO21                                                       <172>
45 PRINT"{HOME DOWN6 RIGHT6 RVSON BLUE}AAHHH{SPA
CE}!!"  , .                                                     <74>
46 FORT=1TO600:NEXT:GOTO84                                      <49>
47 PRINT"{CLEAR}":POKE36869,255:POKE36879,8:M=80
40:PE=32:PW=100:GA=0:KL=0:Z=0                                   <166>
48 PRINT"{YELLOW RVSON SPACE C011}                              <83>
49 PRINT"{RVSON SH SPACE10 SH CG}                               <190>
50 PRINT"@@@@@@@@@@@@{RVSON SPACE GREEN SL C07 YE
LLOW}                                                           <241>
51 PRINT"@@@@@@@@@@@@{SPACE RVSON GREEN CG SPACE6
 SH CG YELLOW}                                                  <140>
52 PRINT"@{SPACE}@{SPACE}@{SPACE}@{SPACE}@{SPACE
}@{SPACE GREEN}@@@@@@@{SPACE RVSON CG YELLOW}                   <140>
53 PRINT"@@@@@@@@@@@@{SPACE GREEN}@{SPACE}@{SPACE
}@{SPACE}@{SPACE RVSON CG YELLOW}                               <109>
54 PRINT"@{SPACE}@{SPACE}@{SPACE}@{SPACE}@{SPACE
}@{SPACE GREEN}@@@@@@@{SPACE RVSON CG YELLOW}                   <142>
55 PRINT"@@@@@@@@@@@@{SPACE GREEN}@{SPACE}@{SPACE
}@{SPACE}@{SPACE RVSON CG YELLOW}                               <111>
56 PRINT"@{SPACE}@{SPACE}@{SPACE}@{SPACE}@{SPACE
}@{SPACE GREEN}@@@@@@@{SPACE RVSON CG YELLOW}                   <144>
57 PRINT"@@@@@@@@@@@@{SPACE GREEN}@{SPACE}@{SPACE
}@{SPACE}@{SPACE RVSON CG YELLOW}                               <113>
58 PRINT"@{SPACE}@{SPACE}@{SPACE}@{SPACE}@{SPACE
}@{SPACE GREEN}@@@{RVSON SH RVSOFF}@@@{RVSON SH
YELLOW}                                                         <89>
59 PRINT"@@@@@@@@@@@@{SPACE RVSON CG}                           <54>
60 PRINT"@{SPACE}@{SPACE}@{SPACE}@{SPACE}@{SPACE
}@{SPACE RVSON CG}                                              <55>
61 PRINT"@@@@@{SPACE}@@@@@{RVSON SH}                            <40>
62 PRINT"{DOWN4 RVSON WHITE CI SHIFTSPACE CI SHI
FTSPACE CI SHIFTSPACE CI SHIFTSPACE CI SHIFTSPAC
E CI SHIFTSPACE CI SHIFTSPACE CI SHIFTSPACE CI S
HIFTSPACE CI SHIFTSPACE CI}"                                    <241>
63 J9=PEEK(37137):POKE37154,127:JB=PEEK(37152):P
OKE37154,255:POKE36877,200:POKE36877,0                          <228>
64 IF(J9AND16)=0THENB=-1                                        <218>
65 IF(JBAND128)=0THENB=+1                                       <238>
66 IF(J9AND4)=0THENB=-22                                        <238>
67 IF(J9AND8)=0THENB=+22                                        <250>
68 IF(J9AND32)=0THENSH=99                                       <162>
69 IFZ=0THENA=INT(RND(1)*5)+1                                   <71>
70 IFA=1THENZ=99:T1=T1+1:POKE7835,42:IFT1=25THEN
T1=0:POKE7835,32:Z=0:PW=PW-10                                   <174>
71 IFA=2THENZ=99:T2=T2+1:POKE7825,42:IFT2=25THEN
T2=0:POKE7825,32:Z=0:PW=PW-10                                   <207>
72 IFA=3THENZ=99:T3=T3+1:POKE7925,42:IFT3=25THEN
T3=0:POKE7925,32:Z=0:PW=PW-10                                   <112>
73 IFA=4THENZ=99:T4=T4+1:POKE7799,42:IFT4=25THEN
T4=0:POKE7799,32:Z=0:PW=PW-10                                   <39>
74 IFA=5THENZ=99:T5=T5+1:POKE7917,42:IFT5=25THEN
T5=0:POKE7917,32:Z=0:PW=PW-10                                   <121>
75 IFZ=0THENGOSUB83                                             <17>
76 IFSH=99ANDPEEK(M+B)=42THENKL=KL+1:B=+1:GOSUB8
3:Z=0:PE=160:SC=SC+30                                           <191>
77 PRINT"{HOME RVSON YELLOW}POWER{SPACE}:{WHITE}
";PW;"{LEFT SPACE2}"                                            <242>
78 PRINT"{HOME RVSON CYAN RIGHT13}MEN:";KL                      <143>
79 IF PW<5THENB4                                                <102>
80 IF KL>11THENFORT=1TO700:NEXT:GOTO9                           <176>
81 POKEM,PE:PE=PEEK(M+B):M=M+B:POKEM,41:B=0:SH=0                <103>
82 GOTO63                                                       <224>
83 POKE7835,32:POKE7825,32:POKE7925,32:POKE7799,
32:POKE7917,32:RETURN                                           <197>
84 POKE36879,25:PRINT"{CLEAR BLACK}":POKE36869,2
40                                                              <44>
85 PRINT"{SPACE5 CR SI SU SI2 SU2 SPACE SI SU}                  <96>
86 PRINT"{SPACE5 S-2 CQ CH CQ SK S- SPACE CQ SK}                <211>
87 PRINT"{SPACE5 CE SK2 SJ2 SPACE SJ SK SJ}                     <68>
88 PRINT"{SPACE7}REPORT                                         <203>
89 PRINT"{DOWN SPACE}UNABHAENGIGE{SPACE}ZEIT.                   <31>
90 PRINT"--------------------                                   <52>
91 PRINT"{SPACE}BAT{SPACE}MAN{SPACE}GETOETET{SPA
CE}!!!                                                          <228>
92 PRINT"{DOWN2}SCORE:{SPACE5}BLABLABLA                         <236>
93 PRINT"{LEFT}"BC"{SPACE}PKT.":PRINT"{UP RIGHT1
I}BLABLABLA"                                                    <151>
94 FORT=1TO9                                                    <235>
95 PRINT"BLABLABLA{SPACE2}BLABLABLA                             <251>
96 NEXT                                                         <226>
97 FORT=1TO700:NEXT:POKE198,0:WAIT198,1:RUN                     <170>
  ENDE DES LISTINGS
```


Haben Sie Fragen zu unseren Listings?

Unsere Programmierer helfen Ihnen gerne weiter! Die HOTLINE ist unser Leserservice. Aber bitte wählen Sie nur die angegebene Nummer, und rufen Sie nur in der angegebenen Zeit an. Sie erleichtern damit den anderen Abteilungen des Verlages die Arbeit. Vielen Dank!

HOTLINE 0 56 51-3 00 13 montags-freitags von 14-16 Uhr

Jetzt gibt es einen Checksummer für MC-Programme!

Nachdem wir in den letzten Ausgaben ständig versucht haben, die Eingabe von Programmen zu erleichtern, machen wir diesmal mit dem MC-CHECKSUMMER einen großen Schritt nach vorne.

Warum schon wieder einen Checksummer ?

Sicherlich werden sich einige Leser fragen, warum wir schon wieder einen neuen Checksummer vorstellen und wie es jetzt mit dem alten weitergeht. Die Antwort ist relativ einfach: Da wir in den letzten Ausgaben verstärkt Maschinenprogramme abgedruckt haben, benötigen wir ein neues Verfahren, um auch diese Programme mit einer Checksumme zu versehen. Das Ausdruckverfahren von Basic-Listings wird nicht verändert. Hier wird auch weiterhin der erprobte Checksummer OV 2.0 seine Dienste tun.

Der neue Checksummer OVM 1.0

Wie schon erwähnt, dient der neue Checksummer ausschließlich zum Eingeben von Maschinenprogrammen. Diese konnten zwar bisher relativ kompakt als sogenanntes HEXDUMP ausgegeben werden, ließen jedoch keine Möglichkeit für eine oder mehrere Prüfsummen offen.
Dies ist bei dem neuen Checksummer völlig anders. Die Bedienung und Arbeitsweise der neuen Version ist weitgehend mit dem eingebauten Maschinensprachemonitor TEDMON identisch. Die einzige Ausnahme ist, daß nach der Eingabe einer HEXZEILE keine ASCII-Zeichen, sondern eine sogenannte Checksumme bzw. Prüfziffer ausgegeben wird. Achtet man beim Eingeben der Zeilen darauf, daß diese Prüfziffern mit den abgedruckten Prüfziffern identisch sind, so kann praktisch kein Tippfehler mehr übersehen werden.

Hinweise zum Einsatz des neuen Checksummers

Um den Checksummer OVM 1.0 einzugeben, sollten Sie unbedingt den Basic-Checksummer OV 2.0 verwenden. Vor dem Start, durch den Befehl "RUN", sollte das Programm auf jeden Fall mit SAVE"OVM1.0" auf Kassette oder Diskette abgespeichert werden, da sich das Programm unter Umständen selbst zerstören kann.
Wer sich die Arbeit des Eingebens völlig ersparen möchte, kann den neuen Checksummer auch unter den folgenden Bestellnummern beziehen:

OVM 1.0K Kassette 15 DM
OVM 1.0D Diskette 20 DM

Nachdem man den Checksummer eingegeben und mit RUN gestartet hat, verlangt dieser die Eingabe einer Adresse. Diese Adresse gibt an, ab welcher Speicherstelle der Checksummer im RAM abgelegt werden soll. Diese Adresse mußte flexibel gestaltet werden, da sich sonst einzugebende Maschinenprogramme eventuell mit dem Checksummer überschneiden könnten. Der zweite Vorteil ist, daß sich ein verschiebbarer Checksummer gleichermaßen für den C16 sowie den PLUS 4 eignet. Zu beachten ist hier nur, daß sich die eingegebene Adresse in einem zulässigen Bereich befindet:
Beim C16 von 4097 bis maximal 12680
Beim Plus 4 von 4097 bis maximal 32060

Welche Adresse man schließlich wählt, bleibt jedem selbst überlassen. Wichtig ist nur, daß der Bereich 688 Bytes über der Adresse nicht vom einzugebenden Programm benötigt wird. Belegt beispielsweise das einzugebende Programm den Bereich von $1000-$2000 (4096-8192), so könnte man für den Checksummer die Adresse 9000 wählen. Um Ihnen am Anfang die Wahl des Speicherbereiches etwas zu erleichtern, werden wir auch entsprechende Tips in den Programmbeschreibungen unterbringen.

Nachdem Sie eine Startadresse eingegeben und die RETURN-Taste betätigt haben, wird der Bildschirm mit einem undefinierbaren Zeichengewirr beschrieben. Keine Angst, dies ist normal und dient zum Umrechnen einiger Sprungbefehle. Kurz danach erscheint die eingegebene Startadresse sowie die Endadresse des Checksummers. Prüfen Sie jetzt noch einmal genau, ob sich diese Adressen nicht mit dem einzugebenden MC-Programm überschneiden.

Ist dies nicht der Fall, so kann der Checksummer mit dem angezeigten SYS ... Befehl aktiviert werden. Ein ab Adresse 10000 abgelegter Checksummer wird beispielsweise auch mit SYS 10000 aktiviert.

Nachdem sich der Checksummer mit dem üblichen COPYRIGHT-Vermerk meldet, befinden Sie sich im MC-Eingabemodus. Dies bedeutet, daß jetzt die Basic-Befehle nicht mehr ausgeführt werden können. Statt dessen stehen dem Anwender nun acht neue Befehle zur Verfügung. Die Befehle bestehen jetzt nur noch aus einem einzigen Buchstaben und arbeiten ähnlich wie die im eingebauten Maschinensprachmonitor TEDMON.

M aaaa,eeee
Dies ist der sogenannte Memory-Befehl. Er erlaubt das Auflisten eines bestimmten Speicherbereichs als HEXDUMP mit einer Checksumme pro Zeile. Die Parameter aaaa und eeee stehen jeweils für Anfangs- und Endadresse des auszugebenden Bereichs.

> aaaa bb bb ...
Dieses ist der eigentliche Maschinencode-Eingabebefehl.
Als Parameter kann die Eingabeadresse sowie eine Folge von Bytes (maximal 8) übergeben werden. Die Arbeitsweise ist mit dem herkömmlichen Monitor völlig identisch und kann im Handbuch zum C16 genauer studiert werden. Der einzige Unterschied zum Standard-TEDMON-Befehl besteht darin, daß nach dem Betätigen der RETURN-Taste am Zeilenende eine Checksumme erscheint. Um die Checksumme besser von den Bytes der Eingabe abzuheben, ist diese durch zwei Doppelpunkte von letzteren abgesondert. Da dieser Befehl automatisch beim M-Befehl den Zeilen vorangestellt wird, lassen sich Speicherbereiche einfach mittels der Cursortasten verändern oder verbessern. Wichtig ist hier allerdings, jede veränderte Zeile mit der RETURN-Taste zu quittieren.

P
Durch diesen Befehl wird die Bildschirmausgabe auf einen angeschlossenen Drucker umgeleitet. Wenn Sie anschließend den M-Befehl benutzen, können Sie beliebige Speicherbereiche als HEXDUMP mit Prüfsummen auf Ihrem Drucker ausgeben lassen.

B
Dieser Befehl stellt das Gegenstück zum P Befehl dar. Die Ausgabe wird wieder auf den Bildschirm umgeleitet.

L "Name",g
Dies ist der LOAD-Befehl zum Nachladen von Maschinenprogrammen. Die Syntax und Arbeitsweise entspricht genau dem TEDMON-Befehl und kann somit im Handbuch nachgelesen werden.

S "Name",g,aaaa,eeee
Dies ist der SAVE-Befehl zum Speichern von Maschinenprogrammen. Die Syntax und Arbeitsweise entspricht genau dem TEDMON-Befehl und kann somit im Handbuch nachgelesen werden.

V "Name",g
Dies ist der VERIFY-Befehl zum Prüfen von Maschinenprogram-

men. Die Syntax und Arbeitsweise entspricht genau dem TEDMON-Befehl und kann so mit im Handbuch nachgelesen werden.

X
Über diesen Befehl verlassen Sie den Eingabemonitor und gelangen wieder in den Basic-Interpreter zurück.

Achtung !
Nach der Ausführung der Befehle L, S und V (LOAD,SAVE,VERIFY), befinden Sie sich nicht mehr im Checksummer, sondern im eingebauten Systemmonitor TEDMON. Um den Checksummer wieder zu aktivieren, müssen Sie diesen von TEDMON mit G xxxx (xxxx steht für Startadresse in HEX) oder vom Basic aus wieder mit SYS ... aktivieren.

So, nun viel Glück beim Eingeben von Maschinenprogrammen. Übrigens, wer noch nicht ganz mit der Bedienung unseres neuen Systems zurechtkommt, kann selbstverständlich auch weiterhin den eingebauten TEDMON benutzen. Wir hoffen jedoch, daß unser neues System OVM 1.0 Ihren Zuspruch finden und die lästige Fehlersuche zumindest stark reduziert wird. Schreiben Sie uns doch einmal, was Sie von unseren Eingabhilfen für gut oder für verbesserungswürdig halten!

Frank Brall

```
C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

10 REM ********************                                  <241>
20 REM    MC-EINGABEROUTINE                                  <252>
30 REM        OVM 1.0                                        <218>
40 REM     (C) FRANK BRALL                                   <194>
50 REM ********************                                  <25>
60 REM                                                       <203>
70 FOR I=1630 TO 1702:READ P:POKE I,P:NEXT I                 <248>
80 REM *** VERSCHIEBE ROUTINE ***                            <238>
90 DATA32,222,157,132,216,133,217,32,222,157,140
,134,3,141,135,3,32,222                                      <145>
100 DATA157,132,218,133,219,160,0,177,216,145,21
0,24,165,216,105,1,133,216                                   <54>
110 DATA165,217,105,0,133,217,24,165,218,105,1,1
33,218,165,219,105,0,133                                     <136>
120 DATA219,165,217,205,135,3,208,219,165,216,20
5,134,3,208,212,96,0,0                                       <198>
130 DATA0                                                    <101>
140 REM *** MC-CODE ***                                      <199>
150 DATA234,169,251,141,21,255,169,2,141,25,255,
32,216,251,147,17,29,144                                     <74>
160 DATA32,32,67,49,54,32,77,67,45,67,72,69,67,7
5,83,85,77,77                                                <215>
170 DATA69,82,32,79,86,77,32,49,48,13,13,32,32,3
2,32,32,40,67                                                <09>
180 DATA41,32,70,82,65,78,75,32,66,82,65,76,76,3
2,49,57,56,55                                                <255>
190 DATA17,0,32,58,251,162,0,134,243,32,207,255,
157,0,2,232,201,13                                           <218>
200 DATA208,245,202,134,244,32,63,251,240,230,20
1,32,240,247,162,7,221,151                                   <52>
210 DATA18,240,9,202,16,248,32,11,251,56,176,210
,234,224,5,240,29,224                                        <87>
220 DATA6,240,25,224,7,240,21,138,10,170,189,160
,18,141,173,18,189,159                                       <78>
230 DATA18,141,172,18,32,242,17,108,172,18,141,9
1,5,169,241,141,21,255                                       <124>
240 DATA169,238,141,25,255,173,91,5,76,110,246,1
76,19,32,91,251,160,0                                        <58>
250 DATA32,242,17,176,9,165,241,145,161,200,192,
8,144,242,32,216,251,27                                      <173>
260 DATA79,145,0,32,67,18,56,176,166,234,8,165,1
61,141,174,18,165,162                                        <160>
270 DATA141,175,18,32,216,251,13,32,77,67,45,76,
73,83,84,73,78,71                                            <162>
280 DATA32,77,73,84,32,67,72,69,67,75,83,85,77,7
7,69,78,32,79                                                <232>
290 DATA86,77,49,48,13,0,173,174,18,133,161,173,
175,18,133,162,40,176                                        <58>
300 DATA14,56,176,3,56,176,183,32,91,251,32,242,
17,144,6,169,11,133                                          <29>
310 DATA241,208,14,32,100,251,74,102,241,74,102,
241,74,102,241,133,242,32                                    <238>
320 DATA225,255,240,13,32,67,18,169,8,32,150,251
,32,114,251,176,238,8                                        <78>
330 DATA165,161,141,174,18,165,162,141,175,18,32
,216,251,13,32,69,78,68                                      <65>
340 DATA69,32,68,69,83,32,76,73,83,84,73,78,71,8
3,32,40,79,86                                                <118>
350 DATA77,41,13,0,173,174,18,133,161,173,175,18
,133,162,40,56,176,152                                       <138>
360 DATA32,216,251,13,77,67,45,67,72,69,67,75,83
,85,77,77,69,82                                              <158>
370 DATA32,65,85,83,32,33,0,169,241,141,21,255,1
69,238,141,25,255,104                                        <135>
380 DATA104,76,3,128,234,32,216,251,13,68,82,85,
67,75,69,82,32,65                                            <119>
390 DATA75,84,73,86,13,0,169,1,162,4,160,8,32,18
6,255,169,0,32                                               <196>
400 DATA189,255,32,192,255,162,1,32,201,255,56,1
76,168,234,169,1,32,93                                       <224>
410 DATA238,32,12,239,32,216,251,13,66,73,76,68,
83,67,72,73,82,77                                            <171>
420 DATA32,65,75,84,73,86,13,0,56,176,219,169,0,
133,241,133,242,141                                          <10>
430 DATA244,7,32,63,251,240,58,201,32,240,247,20
1,32,240,46,201,44,240                                       <107>
440 DATA42,201,48,144,43,201,71,176,39,201,58,14
4,6,201,65,144,31,233                                        <98>
450 DATA8,233,47,10,10,10,10,162,4,10,38,241,38,
242,202,208,248,238                                          <251>
460 DATA244,7,32,63,251,208,206,173,244,7,24,96,
104,104,32,11,251,56                                         <53>
470 DATA176,172,234,32,38,251,169,62,32,210,255,
32,251,250,160,0,32,150                                      <248>
480 DATA207,32,5,251,200,192,8,144,245,32,216,25
1,58,58,0,169,0,141                                          <105>
490 DATA169,18,160,0,32,150,207,141,171,18,140,1
70,18,174,170,18,232,24                                      <139>
500 DATA173,171,18,109,169,18,141,169,18,202,208
,243,200,192,8,144,225,24                                    <137>
510 DATA173,169,18,101,161,24,101,162,162,0,32,5
,251,96,62,77,88,80                                          <221>
520 DATA66,76,83,86,174,16,208,16,123,17,163,17,
208,17,0,0,0,0                                               <206>
530 DATA0,0,0,255                                            <234>
540 REM                                                      <173>
550 REM *** ABSOLUTE ADRESSEN ***                            <28>
560 REM                                                      <193>
570 DATA 4204,4234,4237,4240,4243                            <250>
580 DATA 4246,4249,4270,4299,4309                            <0>
590 DATA 4314,4356,4361,4378,4408                            <86>
600 DATA 4424,4429,4462,4467,4709                            <215>
610 DATA 4717,4720,4723,4728,4731                            <47>
620 DATA 4734,4746,4767,4769,4771                            <188>
630 DATA 4773,4775,0                                         <52>
640 PRINT"(CLEAR DOWN2 SPACE3)MASCHINENCODE(SPAC
E)CHECKSUMMER(SPACE)OVM(SPACE)10"                            <47>
650 PRINT"(DOWN SPACE7)(C)(SPACE)FRANK(SPACE)BRA
LL(SPACE)1987(DOWN)"                                         <30>
660 PRINT"BITTE(SPACE)GEBEN(SPACE)SIE(SPACE)NUN(
SPACE)DIE(SPACE)ADRESSE(SPACE)EIN,"                          <136>
670 PRINT"AB(SPACE)DER(SPACE)DER(SPACE)CHECKSUMM
ER(SPACE)IM(SPACE)SPEICHER"                                  <51>
680 PRINT"ABGELEGT(SPACE)WERDEN(SPACE)SOLL(SPACE
)!"                                                          <228>
690 PRINT"(DOWN)ACHTUNG(SPACE)!!!(DOWN)"                     <197>
700 PRINT"BEIM(SPACE)C16(SPACE)ZWISCHEN(SPACE)40
97(SPACE)UND(SPACE)12600(SPACE)!"                            <64>
710 PRINT"BEIM(SPACE)PLUS4(SPACE)ZWISCHEN(SPACE)
4097(SPACE)UND(SPACE)32060(SPACE)!(DOWN)"                    <215>
720 INPUT "ADRESSE(SPACE)";AD                                <111>
730 IF AD<4097 THEN RUN                                      <47>
740 IF AD>32060 THEN RUN                                     <210>
750 D=AD-4097:REM DIFFERENZ                                  <171>
760 PRINT"(CLEAR)BITTE(SPACE)EINEN(SPACE)AUGENBL
ICK(SPACE)WARTEN(SPACE)!"                                    <167>
770 FOR I= 3152 TO 3152+687 :READ P:POKE I,P:NEX
T I                                                          <203>
780 READ UA :IF UA = 0 THEN 850                              <129>
790 UA=UA-945                                                <173>
800 W=(PEEK(UA+1)*256)+PEEK(UA)                              <184>
810 W=W+D                                                    <233>
820 POKE UA+1,INT(W/256)                                     <138>
830 POKE UA,W-(INT(W/256)*256)                               <13>
840 GOTO 780                                                 <178>
850 PRINT"(HOME SPACE6)PROGRAMM(SPACE)IST(SPACE)
EINGELESEN(SPACE)!"                                          <135>
860 PRINT"(DOWN19)START(SPACE)MIT(SPACE)SYS"AD               <246>
870 PRINT"START(SPACE)BEI:"AD"(SPACE2)ENDE(SPACE
)BEI:"AD+687                                                 <166>
880 SYS 1630,3152,3152+688,AD                                <27>
890 END                                                      <253>
  ENDE DES LISTINGS
```

Turbo-Tape — Jetzt auch für MC-Programme

Eine verbesserte TURBO-TAPE-Version von Michael Tillmanns

Bereits in der C-16-Sonderausgabe 1/87 haben wir für die C-16-Freunde ein TURBO-TAPE-Verfahren veröffentlicht. Trotz der enormen Leistung dieses Programmes hatte diese Version noch zwei Nachteile: Der erste bestand darin, daß das Programm selbst relativ viel Speicherplatz beanspruchte und somit nicht alle Programme bearbeitet werden konnten. Der zweite, noch gewichtigere Nachteil war, daß Maschinenprogramme bzw. bestimmte Speicherbereiche nicht abgespeichert werden konnten.

Mit diesen beiden Nachteilen ist jetzt Schluß. TURBO TAPE PLUS ist kompatibel zu unserer alten Version und behebt trotzdem die erwähnten Nachteile. Dies bedeutet: Befehlbezeichnungen und Aufzeichnungsformat sind mit der alten Version identisch.

Für die neu hinzugekommenen Leser sei jedoch gesagt, daß unser TURBO TAPE PLUS etwa 7mal schneller Programme abspeichert bzw. lädt als das normale Commodore-Verfahren. Besonders interessant ist, daß abgespeicherte Programme auch ohne TURBO TAPE mit 7facher Geschwindigkeit eingeladen werden können, da TURBO TAPE automatisch mit in das abzuspeichernde Programm eingebaut wird.

Eingabehinweise:

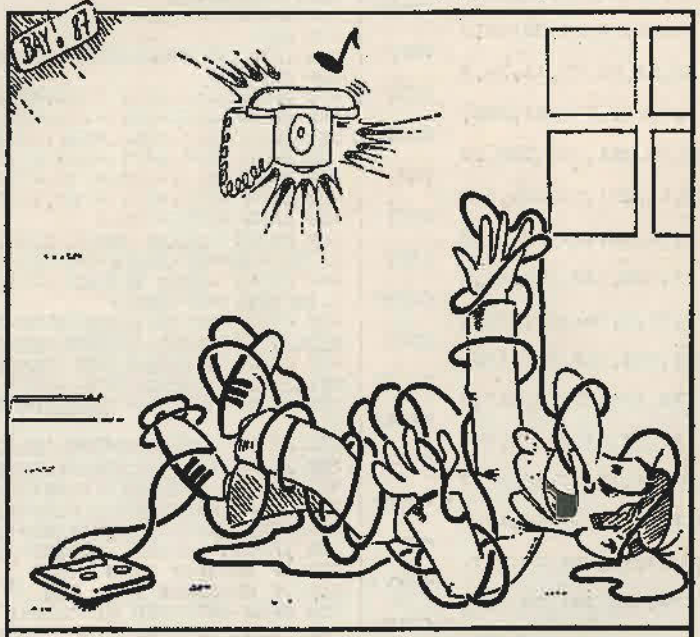
Das Maschinenlisting läßt sich entweder mit dem Monitor oder besser noch mit unserem neuen Checksummer OVM 1.0 eingeben. Als Checksummer Startadresse ist beim Plus 4 sowie beim C-16 die Adresse 12680 geeignet. Nachdem man den Speicherbereich von $1001 bis $1659 eingegeben hat, muß dieser mit der folgenden Anweisung auf Kassette abgespeichert werden:
S "TURBO TAPE+",01,1001, 1659

Nun kann der Checksummer bzw. der Monitor mit X verlassen werden. Durch den anschließenden RUN-Befehl wird TURBO TAPE PLUS aktiviert. Durch den RUN-Befehl verändert sich die untere Hälfte des sichtbaren Bildschirmspeichers, doch keine Angst - dieses Zeichengewirr ist für TURBO TAPE notwendig. Das Geheimniss liegt darin, daß unsere neue TURBO-Version diesen Bereich sowie auch das dafür zuständige Farb-RAM als Programmspeicher verwendet. Der Bereich wird selbstverständlich automatisch nach dem Starten vor einem Überschreiben geschützt. Die obere Bildschirmhälfte steht weiterhin dem Anwender zur Editierung bzw. Befehlseingabe zu Verfügung.

Die einzelnen Befehle von TURBO TAPE sind weitgehend mit denen unserer alten Version identisch:

>SAVE
Dieser Befehl dient zum Abspeichen von Programmen im TURBO-Format. Achtung: Der Filename kann nicht als Parameter angehängt werden, da nach der Eingabe von >SAVE automatisch nach diesem gefragt wird. Ebenfalls wird abgefragt, ob ein Maschinenprogramm (Assembler) oder ein Basic-Programm abgespeichert werden soll. Im ersten Fall wird zusätzlich die Anfangs-, End- und Start-Adresse abgefragt. Soll das Programm beim Laden nicht automatisch bei der Startadresse aktiviert werden, so gibt man als Startadresse $8003 ein.
Mögliche Fehlermeldungen:
SYNTAX ERROR (fehlerhafte HEXZAHL)

BREAK ERROR (Header fehlerhaft abgespeichert)



»Ausgerechnet jetzt!«

>LOAD
Ein Turbo-Tape-Programm wird eingeladen!
Mögliche Fehlermeldungen:
LOAD ERROR (Header- oder Turbo-Ladefehler)
BREAK ERROR (Taste am Recorder nicht betätigt)
>END
TURBO-TAPE wird abgeschaltet, der Bildschirmspeicher gelöscht und freigegeben.

>VERIFY
Dieser Befehl prüft, ob ein Programm fehlerfrei auf Kassette gespeichert wurde. Der entsprechende Filename wird auch von >VERIFY automatisch abgefragt.
Mögliche Meldungen:
NO TURBO ERROR (kein Turbo-File)
VERIFY ERROR (Header fehlerhaft)
BREAK ERROR (Taste am Recorder nicht betätigt)
TURBO VERIFY ERROR (Turbo-File fehlerhaft)

TURBO FILE OK (alles klar)

Tips für den Profi-Anwender!

Oft ist es der Fall, daß man ein längeres Programm gerade im Speicher hat und dieses im TURBO-FORMAT abspeichern möchte. Hat man nun aber vergessen, TURBO-TAPE vorher zu aktivieren, so ist dieses Vorhaben eigentlich zum Scheitern verurteilt, da ein Nachladen des TURBO-TAPE in der Regel den Speicherbereich des Basic-Programms überschreibt.

Um diesen Nachteil zu umgehen, gibt es die Möglichkeit, nur die vom TURBO-TAPE genutzten Speicherbereiche auf Kassette abzuspeichern. Da dies bei unserer neuen Version nur der Bildschirmspeicher sowie das Farb-RAM ist, kann später ein vorhandenes Basic-Programm nicht überschrieben werden.
Um die genutzten TURBO-TAPE-Bereiche abzuspeichern, gehen wir wie folgt vor:

TURBO TAPE PLUS einladen und mit RUN starten !

Nun folgende Eingaben genauestens befolgen:
>SAVE (RETURN betätigen)
TURBO1 (Name eingeben, RETURN betätigen)
A (A für Assembler betätigen)
0990 (Anfangsadresse festlegen, RETURN betätigen)
0BFF (Endadresse festlegen, RETURN betätigen)
0990 (Startadresse festlegen, RETURN betätigen)
(RECORD und PLAY an der Datasette betätigen)

Nun muß noch ein zweiter Teil abgespeichert werden:

Nun folgende Eingaben genauestens befolgen:
>SAVE (RETURN betätigen)

A (A für Assembler betätigen)

0D90 (Anfangsadresse festlegen, RETURN betätigen)

0FFF (Endadresse festlegen, RETURN betätigen)

8003 (Startadresse festlegen, RETURN betätigen)

(RECORD und PLAY an der Datasette betätigen)

Achtung !!!

Um die beiden abgespeicherten TURBO-Teile einzuladen, müssen der Bildschirm vorher gelöscht und der Cursor in die obere linke Ecke bewegt werden. Am günstigsten ist das Betätigen der Tastenfolge SHIFT und HOME. Für Fachleute und Assembler-

Profis hier noch die Speicherbelegung der einzelnen Routinen:

Titelbild und Kodierroutinen $1000 - $1188
Aktivierung $1189 - $11AB
READY - Verlängerung $11AC - $11EF
END $11F0 - $11FB
SAVE $11FC - $1391

Assembler-Adressen übernehmen $1392 - $13C8
Vorprogramm umkopieren usw. $13C9 - $13F1
Byte + Bit auf Band $13F2 - $1454
Ladeprogramm $1455 - $1507
Byte + Bit laden $155A - $1659
Verify $155A - $1659

Das Listing:

```
MC-LISTING MIT CHECKSUMMEN DVM10

>1001 45 10 C3 07 9E 34 31 36 ::30
>1009 38 3A BF 20 54 55 52 42 ::E2
>1011 4F 2D 54 41 50 45 20 46 ::0B
>1019 55 45 52 20 42 41 53 49 ::DB
>1021 43 2D 0D 0D 20 20 20 20 ::69
>1029 20 55 4E 44 20 41 53 53 ::00
>1031 45 4D 42 4C 45 52 50 52 ::1B
>1039 4F 47 52 41 4D 4D 45 20 ::52
>1041 21 0D 0D 00 00 00 00 20 ::B3
>1049 81 FF 20 7B 8A 20 C2 B0 ::E4
>1051 20 60 10 20 40 11 20 BB ::CF
>1059 D8 20 47 11 4C 90 09 20 ::85
>1061 4F FF 0D 0D 54 52 4F 4E ::42
>1069 49 43 20 54 55 52 42 4F ::D3
>1071 2D 54 41 50 45 20 46 2E ::CC
>1079 20 42 41 53 49 43 20 55 ::C3
>1081 2E 20 41 53 53 45 4D 42 ::76
>1089 4C 45 52 0D 0D 0D 0D 20 ::83
>1091 20 41 4C 4C 20 56 45 52 ::6E
>1099 53 49 4F 4E 53 20 31 36 ::19
>10A1 2E 2E 36 34 20 4B 42 20 ::DD
>10A9 4F 4E 20 43 31 36 2F 31 ::1A
>10B1 31 36 2F 2B 34 0D 0D 20 ::44
>10B9 20 2B 43 29 31 39 38 36 ::29
>10C1 20 46 52 4F 47 2D 53 4F ::DD
>10C9 46 54 57 41 52 45 0D 0D ::CB
>10D1 20 20 4D 41 44 45 20 42 ::0E
>10D9 59 20 4A 4F 41 43 4B 49 ::B3
>10E1 4D 20 54 48 45 45 53 0D ::3E
>10E9 0D 0D 20 55 45 42 45 52 ::2C
>10F1 41 52 42 45 49 54 45 54 ::A8
>10F9 20 31 39 38 37 20 42 59 ::7F
>1101 20 4D 49 43 48 41 45 4C ::E4
>1109 20 54 49 4C 4C 4D 41 4E ::6E
>1111 4E 53 0D 0D 20 20 55 53 ::BC
>1119 45 3A 0D 0D 20 20 3E 53 ::E8
>1121 41 56 45 0D 20 20 3E 56 ::E4
>1129 45 52 49 46 59 0D 20 20 ::01
>1131 3E 4C 4F 41 44 0D 20 20 ::8B
>1139 3E 45 4E 44 0D 00 EA 20 ::B3
>1141 EA E2 CA D0 FA 60 A9 90 ::DF
>1149 85 D8 A9 09 85 D9 A9 89 ::44
>1151 85 DA A9 11 85 DB 20 6D ::DD
>1159 11 A9 98 85 D8 A9 0D 85 ::5A
>1161 D9 A9 F2 85 DA A9 13 85 ::6C
>1169 DB 4C 6D 11 A9 03 85 DC ::5A
>1171 A0 00 B1 DA 91 D8 E6 DA ::9C
>1179 D0 02 E6 DB E6 D8 D0 F0 ::3A
>1181 E6 D9 C6 DC D0 EA 60 00 ::1B
>1189 A9 09 A2 27 20 67 DE A6 ::23
>1191 2B A4 2C 86 2B 84 2C 20 ::D4
>1199 9A BA A2 B3 A0 09 BE 02 ::52
>11A1 03 8C 03 03 20 84 FF 4C ::F3
>11A9 03 80 00 A2 FF 86 3A 20 ::FA
>11B1 5A 88 86 3B 84 3C 20 73 ::1E
>11B9 04 AA F0 EF B0 03 4C 2E ::B4
>11C1 87 20 53 89 20 79 04 C9 ::90
>11C9 B1 F0 03 4C 28 87 20 73 ::0E
>11D1 04 C9 93 F0 F6 C9 94 D0 ::01
>11D9 03 4C 03 0A C9 95 D0 03 ::E9
>11E1 4C 01 0F C9 80 D0 03 4C ::66
>11E9 F7 09 A2 0B 4C B3 86 20 ::4D
>11F1 17 81 A9 80 48 A9 02 48 ::C2
>11F9 4C 81 FF A2 4B 9A 20 4F ::39
>1201 FF 93 50 52 4F 47 52 41 ::EB
>1209 4D 4D 4E 41 4D 45 20 3F ::E7
>1211 0D 00 A2 00 20 CF FF 9D ::71
>1219 F8 0D C9 0D F0 05 E8 E0 ::F5
>1221 11 D0 F1 A9 20 9D FB 0D ::EE
>1229 E8 E0 12 D0 F6 20 4F FF ::08
>1231 0D 20 42 29 41 53 49 43 ::58
>1239 20 4F 44 2E 20 28 41 29 ::2C
>1241 53 53 45 4D 42 4C 45 52 ::D4
>1249 20 3F 0D 00 20 E4 FF C9 ::59
>1251 41 F0 1A C9 42 D0 F5 A2 ::E3
>1259 04 B5 2A 95 D7 CA D0 F9 ::12
>1261 A9 CE 8D 90 0E A9 03 8D ::58
>1269 91 0E 4C CA 0A 20 4F FF ::47
>1271 93 50 52 4F 47 52 41 4D ::66
>1279 4D 41 4E 46 41 4E 47 20 ::66
>1281 3F 8D 24 00 20 99 0B 85 ::03
>1289 D9 20 C9 0B 85 D8 20 4F ::3C
>1291 FF 0D 45 4E 44 45 20 3F ::8D
>1299 0D 24 00 20 99 0B 85 D8 ::3A
>12A1 20 C9 0B 85 DA 20 F2 0B ::92
>12A9 20 4F FF 0D 53 54 41 52 ::98
>12B1 54 20 3F 0D 24 00 20 99 ::A4
>12B9 0B 8D 91 0E 20 C9 0B 8D ::E6
>12C1 90 0E 20 4F FF 0D 54 55 ::58
>12C9 52 42 4F 2D 53 41 56 49 ::19
>12D1 4E 47 0D 00 20 D0 0B A2 ::C3
>12D9 50 A0 01 86 B2 84 B3 A2 ::1D
>12E1 54 A0 02 86 9D 84 9E A9 ::68
>12E9 00 85 9A A2 F8 A0 0D 86 ::8D
>12F1 AF 84 B0 A9 B3 85 AB 20 ::B8
>12F9 34 F2 90 05 A2 1E 4C 83 ::F1
>1301 86 20 64 E3 A5 01 29 F5 ::98
>1309 85 01 A2 00 86 D4 86 D5 ::71
>1311 30 08 28 B5 D8 95 D0 F5 ::C6
>1319 DA 95 D2 0B E8 E0 02 D0 ::1C
>1321 F1 28 A9 D0 8D DF 07 A0 ::DC
>1329 08 84 D7 20 C5 0D C6 D6 ::92
>1331 D0 F9 C6 D7 D0 F5 20 B6 ::12
>1339 0D A5 D0 20 98 0D A5 D1 ::E4
>1341 20 98 0D 20 B1 0D 20 D9 ::B6
>1349 07 18 48 65 D4 85 D4 90 ::8D
>1351 02 E6 D5 68 20 98 0D E6 ::0C
>1359 D0 D0 02 E6 D1 E6 D2 D0 ::31
>1361 E2 E6 D3 D0 DE 20 C0 0D ::99
>1369 A5 D4 20 98 0D A5 D5 20 ::7B
>1371 98 0D A0 08 84 D7 20 C5 ::DC
>1379 0D C6 D6 D0 F9 C6 D7 D0 ::C9
>1381 F5 A5 01 09 08 85 01 38 ::07
>1389 6E FC 07 20 7B E3 4C 03 ::6D
>1391 80 A2 00 A0 06 20 CF FF ::67
>1399 C9 24 F0 F9 C9 20 F0 F5 ::56
>13A1 88 F0 0F C9 0D F0 12 20 ::CC
>13A9 7D FA B0 06 9D 00 02 E8 ::B4
>13B1 D0 E3 68 6B A2 0B 4C 83 ::CA
>13B9 86 A2 00 A9 04 86 F3 85 ::3F
>13C1 F4 20 3F FB 20 BB FA 60 ::69
>13C9 A2 50 A9 02 9D 00 01 E8 ::79
>13D1 D0 FA A0 00 B9 AE 0E 99 ::63
>13D9 00 02 C8 C0 53 D0 F5 A9 ::C2
>13E1 C0 85 9A A9 01 85 AE 85 ::3D
>13E9 AD 60 E6 DA D0 02 E6 DB ::C1
>13F1 60 A2 08 86 D8 4A 48 20 ::C4
>13F9 AF 0D AD 19 FF 49 7F 8D ::D2
>1401 19 FF 68 C6 D8 D0 EE 60 ::16
>1409 80 0F A2 4A 20 CC 0D A2 ::CC
>1411 38 20 CC 0D A2 5E 4C CC ::07
>1419 0D A2 4A 20 CC 0D A2 5E ::B4
>1421 20 CC 0D A2 38 A0 00 A9 ::BC
>1429 10 8D 09 FF 2C 09 FF F0 ::09
>1431 FB 8E 02 FF 8C 03 FF A5 ::4D
>1439 01 29 FD 85 01 A9 10 8D ::7E
>1441 09 FF 2C 09 FF F0 FB 8E ::EC
>1449 02 FF 8C 03 FF A5 01 09 ::35
>1451 02 85 01 60 20 20 20 20 ::34
>1459 20 20 20 20 20 20 20 20 ::ED
>1461 20 20 20 20 20 20 20 64 ::15
>1469 E3 20 8D E3 A2 00 86 D4 ::47
>1471 86 D5 20 38 02 20 38 02 ::57
>1479 B0 03 20 1F 02 20 38 02 ::81
>1481 B0 FB 20 08 02 85 D0 85 ::B8
>1489 D2 20 08 02 85 D1 85 D3 ::89
>1491 20 35 02 20 08 02 A0 00 ::49
>1499 91 D0 18 65 D4 85 D4 90 ::48
>14A1 02 E6 D5 E6 D0 D0 02 E6 ::C8
>14A9 D1 20 35 02 90 E5 20 08 ::C3
>14B1 02 45 D4 D0 22 20 08 02 ::BF
>14B9 45 D5 D0 18 20 08 02 A2 ::86
>14C1 00 C8 D0 FD E8 D0 FA A5 ::2F
>14C9 01 09 08 85 01 38 6E FC ::53
>14D1 07 20 7B E3 4C C2 03 20 ::3D
>14D9 7B E3 A2 1D 4C 83 86 A2 ::CD
>14E1 F8 9A A9 8B 48 A9 DB 48 ::E3
>14E9 4C 00 00 A6 D2 A4 D3 86 ::C8
>14F1 2B 84 2C 20 F1 8A A9 00 ::CC
>14F9 AB 91 3B 20 1B 88 20 4B ::E8
>1501 88 20 BE 8B 4C 03 80 EA ::A2
>1509 EA EA EA EA 4C 49 03 A2 ::99
>1511 08 86 D8 48 AD 19 FF 49 ::1A
>1519 7F 8D 19 FF 20 35 02 68 ::3A
>1521 6A C6 D8 D0 EE 60 A9 10 ::F9
>1529 24 01 D0 FC A0 FF 24 01 ::E2
>1531 F0 FC AE 02 FF 8C 02 FF ::89
>1539 8C 03 FF 60 20 1F 02 20 ::C5
>1541 1F 02 CA 86 83 AD 10 FD ::64
>1549 29 04 F0 08 20 7B E3 A2 ::34
>1551 1E 4C 83 86 20 1F 02 E4 ::45
>1559 03 60 A2 48 9A A9 60 8D ::37
>1561 35 0A 20 06 0A A9 20 8D ::A7
>1569 35 0A 20 D0 0B A9 00 85 ::BC
>1571 AB A9 01 20 4A F0 08 A2 ::60
>1579 03 BD 45 0F DD 33 03 D0 ::2E
>1581 0B CA 10 F5 28 90 1B A2 ::2E
>1589 1C 4C 83 86 28 20 4F FF ::9C
>1591 0D 4E 4F 20 54 55 52 42 ::AC
>1599 4F 20 00 4C 2E 0F 50 01 ::E5
>15A1 54 02 A2 11 BD FB 0D C9 ::6E
>15A9 20 F0 03 DD 37 03 D0 BA ::E6
>15B1 CA 10 F1 20 64 E3 20 8D ::91
>15B9 E3 A2 00 86 D4 86 D5 CA ::78
>15C1 86 02 20 38 02 20 38 02 ::02
>15C9 B0 03 20 1F 02 20 38 02 ::D2
>15D1 B0 FB 20 08 02 85 D0 20 ::E4
>15D9 08 02 85 D1 20 35 02 20 ::B9
>15E1 08 02 A0 00 D1 D0 F0 02 ::77
>15E9 06 02 18 65 D4 85 D4 90 ::72
>15F1 02 E6 D5 E6 D0 D0 02 E6 ::19
>15F9 D1 20 35 02 90 E1 20 08 ::FC
>1601 02 45 D4 F0 02 06 02 20 ::1B
>1609 08 02 45 D5 F0 02 06 02 ::44
>1611 20 08 02 A2 00 C8 D0 FD ::2D
>1619 E8 D0 FA A5 01 09 08 85 ::D4
>1621 01 38 6E FC 07 20 7B E3 ::25
>1629 E6 02 D0 17 20 4F FF 0D ::D0
>1631 54 55 52 42 4F 2D 46 49 ::0E
>1639 4C 45 20 4F 4B 2E 0D 00 ::A7
>1641 4C 03 80 20 4F FF 0D 54 ::29
>1649 55 52 42 4F 20 00 4C 2E ::7E
>1651 0F 00 00 00 00 00 00 00 ::76
>1659 16 40 01 83 32 32 35 2C ::0D
>1661 32 35 35 2C 32 34 30 2C ::44
 ENDE DES LISTINGS (DVM)
```

Gosub mit Labels bringt Struktur in Ihre Programme!

Wer schon einmal ein Listing in PASCAL oder C gesehen hat, der wird sich vielleicht ebenfalls die Möglichkeit gewünscht haben, Unterprogramme direkt mit ihrem Namen aufzurufen. Unser kurzes Programm ermöglicht dies. Tippen Sie das Programm ein, und speichern Sie es sicherheitshalber ab. Nach dem Start mit RUN ist die Routine aktiviert. Ausschalten läßt sich die Erweiterung mit SYS33047, wieder einschalten kann man sie mit SYS16128. Die Syntax des neuen Befehls ist einfach, sie lautet: !LABEL:. Wobei das Ausrufezeichen den Befehl, das Wort LABEL den Namen der aufzurufenden Subroutine und der Doppelpunkt das Ende des Befehls darstellt. Ein Beispiel: Wir wollen vom Hauptprogramm aus ein Unterprogramm mit dem Namen "AUSGABE" aufrufen. Der Unterprogramm-Aufruf steht in Zeile 10, die Routine ab Zeile 100. Das Ganze sieht dann folgendermaßen aus:

```
10 !AUSGABE:
20 END
.
100 REM AUSGABE
.
.
130 RETURN
```

Der Befehl wirkt genauso, als hätten wir GOSUB 100 eingegeben. Eine Besonderheit gibt es, welche unbedingt beachtet werden muß. Will man als Label-Namen ein BASIC-Befehlswort verwenden, dann muß dieses, beim Befehl, in Anführungszeichen geschrieben werden. Z.B. !"PRINT": und REM PRINT.

Experimentieren Sie ruhig ein wenig mit dem neuen Befehl, Sie werden ihn nach kurzer Zeit nicht mehr missen wollen.

Teil 1

```
  C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (DC V1.0)

1 REM ********************                <174>
2 REM *                  *                <99>
3 REM *  GOSUB MIT LABELS *                <129>
4 REM *                  *                <101>
5 REM *   C16 / 116 / +4 *                <163>
6 REM *                  *                <103>
7 REM *  DIETMAR   BREUER *                <11>
8 REM *                  *                <105>
9 REM ********************                <182>
10 SCNCLR:PRINTTAB(10);"EINEN(SPACE)MOMENT(SPACE
)BITTE"                                   <242>
20 POKE56,63:POKE53,0:CLR                 <130>
30 PO=16128:B=0:Z=500                     <232>
40 :                                      <98>
50 FOR I=0 TO 7                           <153>
60 : READ V$                              <22>
70 : V=DEC(V$)                            <150>
80 : B=B+V                                <130>
90 : POKEPO+I,V                           <218>
100 NEXT                                  <230>
110 :                                     <168>
120 READA                                 <129>
130 :IF A<>BTHENPRINT"DATA-FEHLER(SPACE)IN(SPACE
)ZEILE:(SPACE)";Z:END                     <21>
140 :PO=PO+8:Z=Z+10                       <119>
150 :IF Z<=700 THEN B=0:GOTO 50           <112>
160 PRINT"(CLEAR)DAS(SPACE)ASSEMBLER-PROGRAMM(SP
ACE)IST(SPACE)NUN"                        <15>
170 PRINT "GELADEN(SPACE)UND(SPACE)AKTIVIERT"  <179>
180 SYS DEC("3F00")                       <51>
190 PRINT"(DOWN2 SPACE)EINSCHALTEN(SPACE)DER(SPA
CE)ERWEITERUNG:(SPACE)SYS(SPACE)16128"    <249>
200 PRINT"(DOWN SPACE)AUSSCHALTEN(SPACE)DER(SPAC
E)ERWEITERUNG:(SPACE)SYS(SPACE)33047"     <150>
210 END                                   <82>
500 DATA A9,3F,8D,09,03,A9,0F,8D, 710     <239>
510 DATA 08,03,4C,DC,8B,EA,EA,EA,1148     <237>
520 DATA 20,73,04,C9,21,F0,07,20, 664     <87>
530 DATA 79,04,4C,D9,8B,EA,E6,3B,1080     <161>
540 DATA D0,02,E6,3C,EA,A5,3B,85,1091     <1>
550 DATA D0,A5,3C,85,D1,A5,2B,85,1116     <160>
560 DATA 3B,A5,2C,85,3C,20,73,04, 612     <86>
570 DATA C9,BF,F0,0F,A5,2E,C5,3C,1067     <72>
580 DATA D0,F3,A5,2D,C5,3B,D0,ED,1362     <40>
590 DATA 4C,B7,3F,A2,00,86,D8,20, 866     <221>
600 DATA 73,04,A4,D8,D1,D0,D0,DD,1345     <167>
610 DATA E6,D8,C0,27,F0,EA,A9,3A,1378     <25>
620 DATA A4,D8,D1,D0,D0,E9,20,C1,1463     <97>
630 DATA 8D,18,98,65,3B,85,3B,90, 813     <136>
640 DATA 02,E6,3C,A0,04,B1,3B,85, 825     <46>
650 DATA 15,88,B1,3B,85,14,A5,D0, 919     <200>
660 DATA 85,3B,A5,D1,85,3C,A0,07, 926     <120>
670 DATA 20,05,89,88,A9,8B,91,7C, 887     <141>
680 DATA 88,A9,DC,91,7C,88,A5,3C,1155     <221>
690 DATA 91,7C,88,A5,3B,91,7C,88,1034     <72>
700 DATA A5,3A,91,7C,88,A5,39,91, 995     <53>
710 DATA 7C,88,A9,BD,91,7C,20,79, 992     <59>
720 DATA 04,20,50,BD,4C,DC,88,A2, 854     <146>
730 DATA 1A,BD,C7,3F,20,49,DC,CA,1004     <242>
740 DATA D0,F7,4C,DC,88,00,00,00, 890     <21>
750 DATA 0D,45,4C,42,41,4C,49,41, 503     <72>
760 DATA 56,41,20,54,4F,4E,20,45, 525     <202>
770 DATA 4E,49,54,55,4F,52,42,55, 632     <125>
780 DATA 53,0D,CA,10,E5,48,A2,05, 782     <122>
  ENDE DES LISTINGS
```

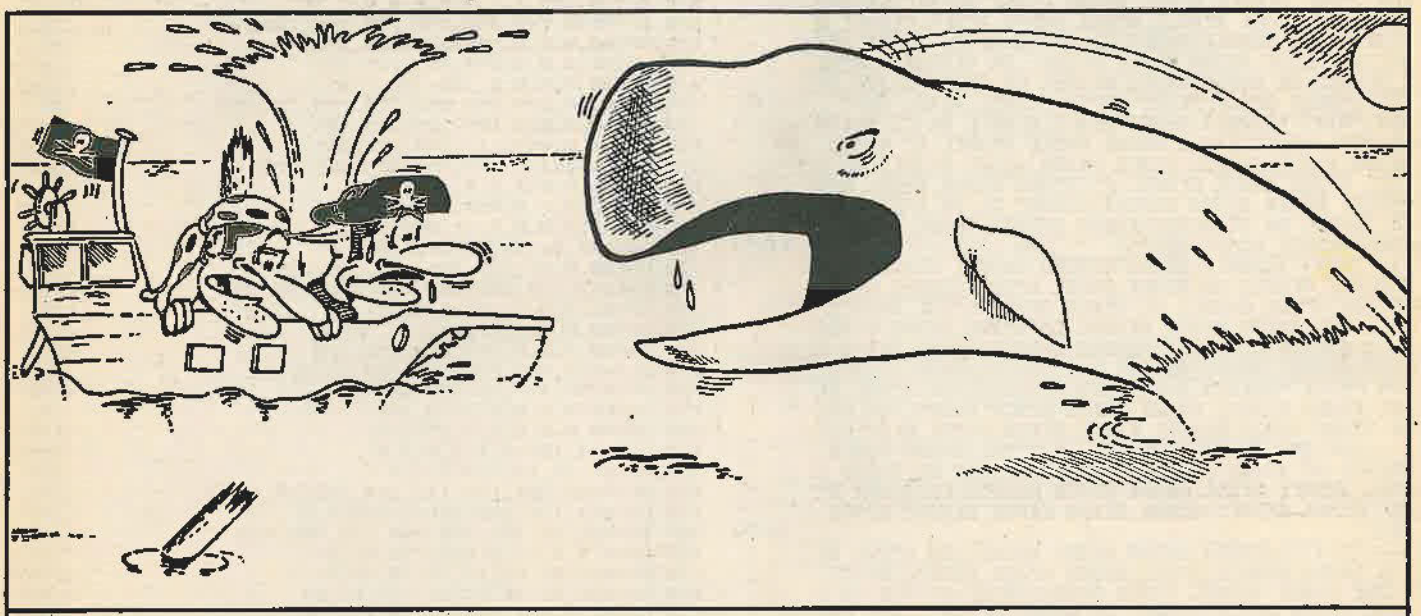
Teil 2

```
  C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (DC V1.0)

10 REM BEISPIEL-PROGRAMM ZU GOSUB MIT LABELS   <227>
20 !EINGABE:                              <187>
30 !BERECHNUNG:                           <251>
40 !AUSGABE:                              <255>
50 END                                    <178>
60 :                                      <118>
70 :                                      <128>
100 REM EINGABE                           <111>
110 :PRINT"(CLEAR)"                       <54>
120 :INPUT"ZAHL";X                        <38>
130 RETURN                                <16>
140 :                                     <198>
150 :                                     <208>
200 REM BERECHNUNG                        <91>
210 :Y=X*X                                <160>
220 RETURN                                <106>
230 :                                     <32>
240 :                                     <42>
300 REM AUSGABE                           <104>
310 !"PRINT":                             <123>
320 RETURN                                <207>
330 :                                     <133>
340 :                                     <143>
400 REM "PRINT"                           <57>
410 :PRINT"(DOWN2)";X;"^2=";Y             <242>
420 RETURN                                <51>
  ENDE DES LISTINGS
```

(C-16/116/+4+64K)

Admiral – sind Sie seetüchtig?



»Wenn wir Glück haben sinken wir bevor uns dieses kleine Fischchen erwischt!«

Mit "Admiral" haben wir Ihnen ein absolutes Spitzenspiel für den kleinen Commodore zu bieten. Da Sie der einzige sind, der nicht seekrank wird, sollen Sie sechs Schiffe eines imaginären Landes im Süd-Osten in den Heimathafen nach Nord-Westen schippern. Sobald Sie den Hafen verlassen haben, folgen Sie der Nord-Route. Da passiert es auch schon. Vor einer Insel mit einer gewaltigen Festung werden Sie von Piraten gestellt. Es kommt zum Kampf. Feuern Sie aus allen Rohren, sofern Sie den Heimathafen noch erreichen wollen. Geschafft, der Angriff ist abgewehrt. Doch haben sich die Windverhältnisse geändert. Es bleibt Ihnen also nichts anderes übrig, als eine weitere Insel südlich zu umfahren. Das kommt Ihnen aber gar nicht so ungelegen, da Sie zwei defekte Kanonen in der Inselwerft instand setzen lassen müssen. Weiter geht's mit der Abenteuerreise. Am südlichen Zipfel der Insel kreuzt der weiße Wal Ihre Route. Zwar geht von dem Lebertran-Koloß keine direkte Gefahr aus, aber harpunieren muß trotzdem sein. Allerdings muß die Harpune den Teil des weißen Riesens treffen, der aus dem Wasser ragt. Haben Sie Ihre zehn Harpunen verschossen, steuern Sie geradewegs auf ein Piratenschiff zu. Backbordgeschütze klar zum Gefecht, und Feuer frei. Jetzt nur nicht versenkt werden. Dieses Gefecht noch, und Sie dürfen sich im Heimathafen die Siegermelodie anhören. Aber nicht zu lang, denn fünf weitere Schiffe warten darauf, zu dem begehrten Ziel zu gelangen.

Sind alle sechs Schiffe im Heimathafen eingetroffen (oder auch nicht), wird Ihnen Ihre erreichte Punktzahl mitgeteilt. Leider kein lustiger Anblick. 210 von 1800 Punkten war schon verdammt viel!

Unterm Strich bleibt aber ein hervorragendes Spiel, mit einer Super-Grafik und einer alles in allem spitzen Umsetzung.

Steuerung:

Geschossen und gesteuert wird mit dem Joystick in Port 1.

Für das Schießen gilt: Joystick rechts + Feuer = Kanone rechts
Joystick links + Feuer = Kanone links
Feuer = Kanone mitte

Für das Steuern der Kugel nach dem Schuß gilt:
Joystick rechts = Harpune/Kugel nach rechts
Joystick links = Harpune/Kugel nach links
normale Stellung = Harpune/Kugel geradeaus

Teil 1

C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

```
10 REM ********************************  <13>
20 REM******** A D M I R A L **********  <243>
30 REM ********************************  <33>
40 REM * 1987 VON HANS MAGNUS ROHLEDER *  <247>
50 REM ********************************  <53>
60 REM ** KAETHE-KOLLWITZ-STRASSE 13 ***  <235>
70 REM ********************************  <73>
80 REM******** 6085 NAUHEIM ***********  <244>
90 REM ********************************  <93>
100 REM****** TEL. 06152/61745 *********  <209>
110 REM********************************  <113>
120 SCNCLR:COLOR0,15,6:COLOR4,1  <143>
130 PRINT"{DOWN SPACE9 RED}>>{SPACE}HAMARO{SPACE
2}GAMES{SPACE}<<"  <14>
140 PRINT"{DOWN D.BLUE SPACE12}PRAESENTIERT:"  <53>
150 COLOR1,16,3:PRINT"{DOWN3 RIGHT5 CP2 SPACE2 C
P3 SPACE2 CP SPACE2 CP SPACE CP3 SPACE CP3 SPACE
3 CP2 SPACE2 CP}"  <19>
160 PRINT"{RIGHT4 SN SPACE SN SM SN SPACE2 SN SN
 SN2 SM SN3 SPACE2 SN2 SPACE2 SN SM SPACE SN SPA
CE SN SM SN2 CG}"  <218>
170 PRINT"{RIGHT3 RVSON S\ SPACE2 C* RVSOFF SN R
VSON SPACE3 C* RVSOFF SN RVSON SPACE C* S\ SPACE
```

```
 RVSOFF CM RVSON SPACE3 RVSOFF SN RVSON SPACE3 C
* RVSOFF SN RVSON S\ SPACE2 C* RVSOFF SN RVSON S
PACE RVSOFF SPACE CG}"                                  <235>
180 PRINT"{RIGHT3 RVSON SPACE RVSOFF S\ C* RVSON
 SPACE RVSOFF SPACE RVSON SPACE RVSOFF CM C* RVS
ON SPACE RVSOFF SPACE RVSON SPACE4 RVSOFF CM SPA
CE RVSON SPACE RVSOFF CM SPACE RVSON SPACE RVSOF
F CM C* RVSON SPACE RVSOFF SPACE RVSON SPACE RVS
OFF S\ C* RVSON SPACE RVSOFF SPACE RVSON SPACE R
VSOFF SPACE CG}"                                        <233>
190 PRINT"{RIGHT3 RVSON SPACE RVSOFF CM SPACE RV
SON SPACE RVSOFF SPACE RVSON SPACE RVSOFF CM SPA
CE RVSON SPACE RVSOFF SPACE RVSON SPACE RVSOFF C
* S\ RVSON SPACE RVSOFF CM SPACE RVSON SPACE RVS
OFF CM SPACE RVSON SPACE RVSOFF SN RVSON S\ SPAC
E RVSOFF SN RVSON SPACE RVSOFF CM SPACE RVSON SP
ACE RVSOFF SPACE RVSON SPACE RVSOFF SPACE CG}"          <74>
200 PRINT"{RIGHT3 RVSON SPACE RVSOFF SN CT RVSON
 SPACE RVSOFF SPACE RVSON SPACE RVSOFF CM SPACE
RVSON SPACE RVSOFF SPACE RVSON SPACE RVSOFF CM S
PACE RVSON SPACE RVSOFF CM SPACE RVSON SPACE RVS
OFF CM SPACE RVSON SPACE3 RVSOFF S\ SM RVSON SPA
CE RVSOFF SM CY RVSON SPACE RVSOFF SPACE RVSON S
PACE RVSOFF SPACE CG}"                                  <179>
210 PRINT"{RIGHT3 RVSON SPACE4 RVSOFF SPACE RVSO
N SPACE RVSOFF CM SPACE RVSON SPACE RVSOFF SPACE
 RVSON SPACE RVSOFF CM SPACE RVSON SPACE RVSOFF
CM SPACE RVSON SPACE RVSOFF CM SPACE RVSON SPACE
3 C* RVSOFF SN RVSON SPACE4 RVSOFF SPACE RVSON S
PACE RVSOFF SPACE CG}"                                  <19>
220 PRINT"{RIGHT3 RVSON SPACE RVSOFF CM SPACE RV
SON SPACE RVSOFF SPACE RVSON SPACE RVSOFF CM SPA
CE RVSON SPACE RVSOFF SPACE RVSON SPACE RVSOFF C
M SPACE RVSON SPACE RVSOFF CM SPACE RVSON SPACE
RVSOFF CM SPACE RVSON SPACE RVSOFF CM C* RVSON S
PACE RVSOFF SPACE RVSON SPACE RVSOFF CM SPACE RV
SON SPACE RVSOFF SPACE RVSON SPACE RVSOFF SPACE
CG}"                                                    <159>
230 PRINT"{RIGHT3 RVSON SPACE RVSOFF CM SPACE RV
SON SPACE RVSOFF SPACE RVSON SPACE RVSOFF CM CP
RVSON SPACE RVSOFF SPACE RVSON SPACE RVSOFF CM S
PACE RVSON SPACE RVSOFF CM SPACE RVSON SPACE RVS
OFF CM CP RVSON SPACE RVSOFF CM SPACE RVSON SPAC
E RVSOFF SPACE RVSON SPACE RVSOFF CM SPACE RVSON
 SPACE RVSOFF SPACE RVSON SPACE RVSOFF SPACE SL
CP2}"                                                   <109>
240 PRINT"{RIGHT3 RVSON SPACE RVSOFF CM SPACE RV
SON SPACE RVSOFF SPACE RVSON SPACE RVSOFF SN RVS
ON S\ SPACE RVSOFF SN RVSON SPACE RVSOFF CM SPAC
E RVSON SPACE RVSOFF CM SN RVSON SPACE RVSOFF SN
2 RVSON SPACE RVSOFF CM SPACE RVSON SPACE RVSOFF
 SPACE RVSON SPACE RVSOFF CM SPACE RVSON SPACE R
VSOFF SPACE RVSON SPACE RVSOFF SN SPACE2 SN CG}"        <212>
250 PRINT"{RIGHT3 RVSON SPACE RVSOFF SN SPACE RV
SON SPACE RVSOFF SN RVSON SPACE3 RVSOFF S\ SPACE
 RVSON SPACE RVSOFF SN SPACE RVSON SPACE RVSOFF
SN RVSON SPACE3 RVSOFF SN RVSON SPACE RVSOFF SN
SPACE RVSON SPACE RVSOFF SN RVSON SPACE RVSOFF S
N SPACE RVSON SPACE RVSOFF SN RVSON SPACE4 RVSOF
F SN BLACK}"                                            <69>
260 W$="{SPACE3}{C}{SPACE}1987{SPACE}VON{SPACE}H
ANS{SPACE}MAGNUS{SPACE}ROHLEDER{SPACE4}"                <7>
270 FORX=0TO37:CHAR,X,20,MID$(W$,X+1,1):FORY=1TO
100:NEXT:CHAR,X+2,20,"<":NEXT                           <26>
280 CHAR,36,20;"{SPACE4}"                               <72>
290 :                                                   <93>
300 REM ******************************                  <50>
310 REM ***     1 . ZEICHENSATZ     ***                 <77>
320 REM ******************************                  <70>
330 :                                                   <133>
340 FORT=832TO849:READA:POKET,A:NEXT:SYS832             <73>
350 DATA162,0,189,0,208,157,0,56,189,0,209,157,0
,57,202,208,241,96                                      <59>
360 FORT=31744TO40000:READA:IFA>-1THENPOKET,A:NE
XT                                                      <166>
370 DATA255,255,255,255,255,255,255,255                  <98>
380 DATA15,16,32,71,136,144,144,144                     <58>
390 DATA240,8,4,226,17,9,9,9                            <20>
400 DATA144,159,128,128,159,144,144,144                 <202>
410 DATA9,249,1,1,249,9,9,9                             <48>
420 DATA144,144,144,144,240,0,0,0                       <196>
430 DATA9,9,9,9,15,0,0,0                                <159>
440 DATA255,128,128,159,144,144,144,144                 <164>
450 DATA144,144,144,144,144,144,144,144                 <26>
460 DATA9,9,9,9,9,9,9,9                                 <44>
470 DATA144,159,128,128,255,0,0,0                       <216>
480 DATA17,226,4,8,240,0,0,0                            <73>
490 DATA240,136,132,130,145,152,148,147                 <150>
500 DATA15,17,33,65,137,25,41,201                       <115>
510 DATA15,8,8,14,2,2,2,2                               <84>
520 DATA2,2,2,2,2,2,2,2                                 <113>
530 DATA2,14,8,8,15,0,0,0                               <58>
540 DATA240,16,16,112,64,64,64,64                       <167>
550 DATA64,64,64,64,64,64,64,64                         <87>
560 DATA64,112,16,16,240,0,0,0                          <239>
570 DATA17,226,4,4,226,17,9,9                           <215>
580 DATA240,144,144,144,144,144,144,144                 <143>
590 DATA0,255,1,1,255,0,0,0                             <175>
600 DATA240,240,240,240,240,240,240,240                 <241>
610 DATA0,0,0,0,255,255,255,255                         <7>
620 DATA0,0,0,0,240,255,255,255                         <202>
630 DATA0,0,0,0,0,128,224,240                           <195>
640 DATA240,240,248,252,254,255,255,255                 <0>
650 DATA0,0,0,0,128,225,255,255                         <251>
660 DATA0,0,0,0,113,255,255,255                         <235>
670 DATA15,31,31,63,255,255,255,255                     <56>
680 DATA0,0,0,0,0,0,3,7                                 <27>
690 DATA0,0,0,0,0,0,0,0                                 <139>
700 DATA0,0,0,0,1,31,255,255                            <70>
710 DATA36,36,36,0,0,0,0,0                              <16>
720 DATA0,0,31,127,255,255,255,255                      <244>
730 DATA63,127,255,255,255,255,255,255                  <120>
740 DATA1,3,7,7,15,15,31,31                             <23>
750 DATA0,0,0,0,31,63,127,255                           <235>
760 DATA0,0,0,0,192,224,240,240                         <88>
770 DATA255,255,255,255,255,31,31,15                    <38>
780 DATA255,127,63,15,0,0,0,0                           <109>
790 DATA0,0,0,0,0,0,15,255                              <64>
800 DATA0,0,0,0,0,3,255,255                             <148>
810 DATA15,15,15,7,3,0,0,0                              <185>
820 DATA7,15,15,7,3,7,7,3                               <62>
830 DATA252,204,135,132,204,252,32,114                  <67>
840 DATA63,179,225,161,51,63,4,4                        <24>
850 DATA38,32,252,204,133,135,205,252                   <251>
860 DATA14,4,63,51,33,225,51,63                         <111>
870 DATA63,63,31,15,15,15,31,31                         <175>
880 DATA31,31,31,63,63,127,63,63                        <189>
890 DATA127,127,127,63,63,127,255,255                   <167>
900 DATA255,255,252,240,240,240,240,240                  <135>
910 DATA248,192,0,0,0,0,0,0                             <101>
920 DATA0,0,0,0,0,0,192,224                             <153>
930 DATA248,248,240,240,240,252,255,255                 <73>
940 DATA248,248,248,240,240,240,248,248                 <230>
950 DATA239,239,239,239,239,239,239,239                 <216>
960 DATA255,209,209,209,223,213,213,255                 <12>
970 DATA252,252,252,252,248,248,248,248                 <24>
980 DATA60,60,124,120,248,248,248,248                   <100>
990 DATA60,60,62,124,124,124,124,60                     <210>
1000 DATA24,60,60,60,60,126,126,60                      <146>
1010 DATA195,189,126,102,102,126,189,195                <138>
1020 DATA255,255,255,129,255,255,255,255                <243>
1030 DATA192,224,240,248,124,63,63,63                   <200>
1040 DATA0,3,15,63,127,255,255,255                      <245>
1050 DATA248,252,254,247,255,255,224,158                <216>
1060 DATA6,9,16,1,2,4,0,0                               <206>
1070 DATA76,82,161,240,72,68,64,64                      <47>
1080 DATA24,24,24,24,36,36,36,36                        <193>
1090 DATA36,36,36,36,24,24,24,24                        <59>
1100 DATA0,0,240,15,15,240,0,0                          <227>
1110 DATA0,0,15,240,240,15,0,0                          <237>
1120 DATA231,165,255,36,36,255,165,231                  <22>
1130 DATA0,36,52,52,44,44,36,0                          <39>
1140 DATA0,24,36,48,12,36,24,0                          <1>
1150 DATA0,24,36,36,36,36,24,0                          <61>
1160 DATA0,36,36,36,36,60,36,0                          <90>
1170 DATA0,15,31,50,255,50,31,15                        <25>
1180 DATA0,34,255,34,61,34,255,34                       <216>
1190 DATA0,252,254,255,239,255,254,252                  <200>
1200 DATA16,16,56,124,214,214,254,214                   <197>
1210 DATA68,68,254,84,68,68,254,84                      <202>
1220 DATA254,254,254,238,254,254,124,56                 <215>
1230 DATA28,62,127,127,119,127,127,127                  <158>
1240 DATA42,127,34,34,42,127,34,34                      <207>
1250 DATA107,127,107,107,62,28,8,0                      <139>
1260 DATA63,127,255,247,255,127,63,0                    <213>
1270 DATA68,255,68,204,68,255,68,0                      <235>
1280 DATA240,248,76,255,76,248,240,0                    <10>
1290 DATA255,255,255,254,252,249,241,224                <243>
1300 DATA253,189,61,190,184,176,176,177                 <122>
1310 DATA255,239,107,107,105,105,105,239                <105>
1320 DATA222,255,0,240,248,248,254,255                  <69>
1330 DATA191,189,255,0,85,0,0,255                       <8>
```

```
1340 DATA255,224,204,1,71,7,15,255                    <51>
1350 DATA-1                                           <187>
1360 :                                                <143>
1370 REM ******************************               <36>
1380 REM ***    2 . ZEICHENSATZ     ***               <132>
1390 REM ******************************               <56>
1400 :                                                <183>
1410 RESTORE1420:FORT=832TO849:READA:POKET,A:NEX
T:SYS832                                              <69>
1420 DATA162,0,189,0,208,157,0,48,189,0,209,157,
0,49,202,208,241,96                                   <180>
1430 RESTORE1440:FORT=32768TO34000:READA:IFA>-1T
HENPOKET,A:NEXT                                       <187>
1440 DATA255,255,255,255,255,255,255,255               <148>
1450 DATA0,0,0,0,0,0,255                              <229>
1460 DATA0,0,0,0,255,255,255,255                      <92>
1470 DATA255,0,255,0,255,0,255,0                      <38>
1480 DATA255,255,127,119,59,61,31,6                   <119>
1490 DATA255,255,254,254,252,252,248,224              <226>
1500 DATA6,6,6,6,6,6,6,6                              <104>
1510 DATA224,224,224,224,224,224,224,224              <178>
1520 DATA6,15,29,59,55,63,63,63                       <93>
1530 DATA224,240,248,252,252,252,252,252              <99>
1540 DATA63,31,15,6,6,6,6,6                           <218>
1550 DATA252,248,240,224,224,224,224,224              <240>
1560 DATA6,6,6,6,6,31,61,59                           <93>
1570 DATA224,224,224,224,224,248,252,252              <179>
1580 DATA119,127,255,255,255,255,255,255              <24>
1590 DATA254,254,255,255,255,255,255,255              <31>
1600 DATA3,14,30,62,126,126,254,254                   <212>
1610 DATA254,254,126,126,126,126,126,126              <197>
1620 DATA126,126,126,126,126,126,127,126              <221>
1630 DATA91,111,223,248,243,247,231,253               <189>
1640 DATA255,247,254,254,247,127,125,63               <99>
1650 DATA63,31,15,3,0,0,0,0                           <167>
1660 DATA192,112,120,124,126,126,127,127              <155>
1670 DATA127,127,126,126,126,126,126,126              <255>
1680 DATA126,126,126,126,126,126,254,126              <48>
1690 DATA218,246,251,255,255,255,255,191              <62>
1700 DATA255,239,127,127,239,254,190,252              <245>
1710 DATA252,248,240,192,0,0,0,0                      <19>
1720 DATA252,132,252,252,252,252,132,252              <153>
1730 DATA252,252,252,252,252,252,252,252              <7>
1740 DATA63,63,63,63,63,63,63,63                      <149>
1750 DATA63,33,63,63,63,63,33,63                      <84>
1760 DATA0,0,0,0,0,0,0,0                              <189>
1770 DATA127,255,127,255,127,255,255,255              <166>
1780 DATA36,36,36,0,0,0,0,0                           <66>
1790 DATA253,255,253,255,83,255,255,255               <195>
1800 DATA191,255,191,255,170,255,255,255              <154>
1810 DATA254,255,254,255,254,255,255,255              <228>
1820 DATA128,128,128,192,192,192,224,224              <25>
1830 DATA224,112,112,112,56,56,248,252                <171>
1840 DATA3,3,3,1,1,1,255,255                          <198>
1850 DATA28,28,14,14,14,7,7,7                         <26>
1860 DATA224,112,112,112,56,56,56,28                  <120>
1870 DATA128,128,128,192,192,192,255,255              <53>
1880 DATA 28,28,14,14,14,7,255,255                    <206>
1890 DATA3,3,3,1,1,1,0,0                              <130>
1900 DATA0,0,0,0,0,0,255,255                          <192>
1910 DATA224,112,112,112,56,56,255,255                <32>
1920 DATA224,112,112,112,56,56,56,28                  <180>
1930 DATA128,192,192,192,224,224,224,112              <106>
1940 DATA112,112,56,56,56,28,255,255                  <119>
1950 DATA28,28,28,28,255,255,255,255                  <180>
1960 DATA112,112,112,112,255,255,255,255              <118>
1970 DATA7,7,7,7,255,255,255,255                      <232>
1980 DATA1,1,1,3,3,3,7,7                              <210>
1990 DATA7,14,14,14,28,28,31,63                       <91>
2000 DATA56,56,112,112,112,224,224,224                <8>
2010 DATA0,0,0,0,0,0,255,255                          <46>
2020 DATA192,192,192,128,128,128,255,255              <167>
2030 DATA7,14,14,14,28,28,28,56                       <43>
2040 DATA56,56,112,112,112,224,255,255                <10>
2050 DATA1,1,1,3,3,3,255,255                          <189>
2060 DATA192,192,192,128,128,128,0,0                  <58>
2070 DATA7,14,14,14,28,28,255,255                     <216>
2080 DATA14,14,28,28,28,56,255,255                    <87>
2090 DATA1,3,3,3,7,7,7,14                             <193>
2100 DATA224,224,224,224,255,255,255,255              <151>
2110 DATA14,14,14,14,255,255,255,255                  <195>
2120 DATA0,0,0,0,0,1,1,1                              <81>
2130 DATA0,0,28,63,127,254,253,251                    <164>
2140 DATA56,125,19,239,255,124,243,239                <143>
2150 DATA0,224,240,248,253,189,125,222                <14>
2160 DATA0,0,0,96,240,248,132,120                     <233>
2170 DATA0,0,3,7,7,6,1,3                              <111>
2180 DATA247,215,187,189,63,190,190,221               <90>
2190 DATA229,229,179,175,95,223,252,251               <168>
2200 DATA223,233,233,255,227,220,63,191               <225>
2210 DATA255,255,199,187,253,251,123,127              <196>
2220 DATA0,128,128,128,128,0,224,240                  <237>
2230 DATA7,15,15,14,29,61,61,62                       <82>
2240 DATA221,237,59,251,253,253,254,255               <219>
2250 DATA247,239,239,255,255,255,127,191              <157>
2260 DATA223,223,239,236,251,247,255,63               <4>
2270 DATA127,127,255,249,62,223,223,223               <255>
2280 DATA112,144,224,240,120,184,188,188              <182>
2290 DATA254,251,247,215,47,239,246,250               <250>
2300 DATA223,191,255,254,249,255,255,127              <202>
2310 DATA255,255,255,255,255,255,126,0                <104>
2320 DATA126,254,254,254,253,253,248,96               <15>
2330 DATA126,207,185,191,231,123,219,94               <19>
2340 DATA106,60,60,52,44,60,126,255                   <140>
2350 DATA-1                                           <167>
2360 SCNCLR:COLOR1,15,6:PRINT"LOAD"+CHR$(34)+"AD
MIRAL"+CHR$(34)+",8"                                  <61>
2370 REM BEI KASSETTE ',1'                            <106>
2380 PRINT"{DOWN5}RUN{HOME}":POKE239,4                <236>
2390 POKE1319,19:FORX=1320TO1325:POKEX,13:NEXT:N
EW                                                    <178>
  ENDE DES LISTINGS
```

Teil 2

```
  C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

10 KEY1,"{BLACK}POKE65298,198:POKE65299,208"+CHR
$(13)                                                 <179>
20 POKE65298,198:POKE65299,208:UE=6:GOTO60            <72>
30 IFUE<>6THENUE=PEEK(997)                            <67>
40 GC=PEEK(998)*10                                    <16>
50 SF=PEEK(996)                                       <253>
60 GOSUB120:GOTO420                                   <133>
70 :                                                  <128>
80 REM ************************                       <7>
90 REM ****** LANDKARTE *******                       <121>
100 REM ************************                      <27>
110 :                                                 <168>
120 POKE65286,0:POKE65298,194:POKE65299,125           <188>
130 SCNCLR:COLOR4,1:COLOR0,15,6                       <98>
140 PRINT"{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF BRN}@@@@@@@
@@@@@@@@@@@@@@@@@@@{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF}"       <98>
150 PRINT"{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF BRN}@{SPACE
18 GREEN RVSON}W{RVSOFF}@@@@@{BRN}@{BLACK RVSON
SPACE7 RVSOFF}"                                       <5>
160 PRINT"{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF BRN}@{GREEN
}'{SPACE17 GREEN}-@@{BLACK RVSON}./{RVSOFF GREEN
}@{BRN}@{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF}"                  <105>
170 PRINT"{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF BRN}@{GREEN
 RVSON}-{RVSOFF SPACE}?{SPACE7 GREEN SPACE}_\Z{S
PACE4 GREEN SPACE}){RVSON}Z{RVSOFF BLACK RVSON}0
1{RVSOFF GREEN}@{BRN}@{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF
}"                                                    <246>
180 PRINT"{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF BRN}@{GREEN
}[{SPACE}>{SPACE7 GREEN SPACE}-@['{SPACE5 GREEN}
,{@@{BRN}@{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF}"                <115>
190 PRINT"{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF BRN}@{GREEN
}@{RVSON},{RVSOFF}={SPACE7 GREEN}&^@@{RVSON}-{RV
SOFF SPACE5 GREEN SPACE RVSON}[\]{RVSOFF BRN}@{B
LACK RVSON SPACE7 RVSOFF}"                            <138>
200 PRINT"{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF BRN}@{GREEN
 S* RED SA GREEN}<{SPACE5 GREEN SPACE}X@@@@{RVSO
N}-{RVSOFF SPACE2 BRN}@{BLACK RVSON SPACE7 RVSOF
F}"                                                   <189>
210 PRINT"{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF BRN}@{GREEN
}@{RVSON}_*{RVSOFF SPACE5 GREEN SPACE}3@@@{BRN};
{GREEN}9{SPACE9 BRN}@{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF}
"                                                     <171>
220 PRINT"{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF BRN}@{GREEN
}@{RVSON}3{RVSOFF SPACE6 GREEN SPACE}2@@@{RED}:{
GREEN}87{SPACE8 BRN}@{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF}-`
"                                                     <155>
230 PRINT"{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF BRN}@{GREEN
 RVSON}!*{RVSOFF SPACE6 GREEN SPACE}4@@@@@{RVSON
}2{RVSOFF SPACE8 BRN}@{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF
}"                                                    <150>
240 PRINT"{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF BRN}@{SPACE
4 BLACK SV SPACE3 GREEN SPACE}){@@@@{RVSON}4{RVS
OFF SPACE8 BRN}@{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF}"          <173>
250 PRINT"{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF BRN}@{SPACE
```

```
4 SH SPACE3 GREEN SPACE2 RVSON}W{RVSOFF}@@56{SPA
CE9 BRN}@{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF}"                <133>
260 PRINT"{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF BRN}@{SPACE
4 BLACK SX SPACE3 GREEN SPACE2},(@{RVSON}-{RVSOF
F SPACE10 BRN}@{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF}"          <99>
270 PRINT"{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF BRN}@{SPACE
8 GREEN SPACE4))(RVSON}^{RVSOFF SPACE10 BRN}@{BL
ACK RVSON SPACE7 RVSOFF}"                            <249>
280 PRINT"{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF BRN}@{SPACE
10 BLUE SE SF SPACE12 BRN}@{BLACK RVSON SPACE7 R
VSOFF}"                                              <174>
290 PRINT"{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF BRN}@{SPACE
3 SL SPACE5 WHITE SB SC SD SPACE12 BRN}@{BLACK R
VSON SPACE7 RVSOFF}"                                 <201>
300 PRINT"{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF BRN}@{SPACE
3 SG SPACE20 BRN}@{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF}"       <106>
310 PRINT"{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF BRN}@{SPACE
 SO SJ SK SI SH SPACE13 GREEN}*+]\]{BRN}@{BLACK
RVSON SPACE7 RVSOFF}"                                <174>
320 PRINT"{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF BRN}@{SPACE
3 SH SPACE15 GREEN})(RVSON}X]{RVSOFF}(@{BRN}@{BL
ACK RVSON SPACE7 RVSOFF}"                            <148>
330 PRINT"{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF BRN}@{SPACE
3 SM SPACE9 GREEN}%]\'{SPACE5 RVSON}W{RVSOFF}@{B
RN}@{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF}"                     <18>
340 PRINT"{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF BRN}@{GREEN
}\X]YZ{SPACE7}%@@@W{SPACE5 RVSON}W{RVSOFF}@{BRN}
@{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF}"                        <69>
350 PRINT"{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF BRN}@{GREEN
}@@@@W{SPACE4}_!#*@@@[\]\X]$@{BRN}@{BLACK RVSON
SPACE7 RVSOFF}"                                      <140>
360 PRINT"{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF BRN}@{GREEN
}@@@@[\]X\^@@@@@@@@@@@@@@{BRN}@{BLACK RVSON SPAC
E7 RVSOFF}"                                          <209>
370 PRINT"{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF BRN}@{GREEN
}@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@{BRN}@{BLACK RVSON SPAC
E7 RVSOFF}"                                          <63>
380 PRINT"{BLACK RVSON SPACE7 RVSOFF BRN}@@@@@@@
@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@{BLACK RVSON SPACE6 RVSOFF}";    <37>
390 POKE4071,0                                       <63>
400 IFUE>0THENGOSUB4510                              <133>
410 POKE65286,27:RETURN                              <114>
420 :                                                <223>
430 REM ************************                     <170>
440 REM ***** SCHIFF FAHREN *****                     <88>
450 REM ************************                     <190>
460 :                                                <7>
470 B=26:C=19:CHAR,26,19,"{BRN SR SQ SR}"            <59>
480 RESTORE490                                       <64>
490 DATA1,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,3                  <234>
500 READA:FORX=1TO250:NEXT                           <65>
510 IFA=1THENC=C-2:CHAR,B,C,"{BRN SS DOWN LEFT S
T DOWN LEFT SU SPACE2}"                              <85>
520 IFA=2THENC=C-1:CHAR,B,C,"{BRN SS DOWN LEFT S
T DOWN LEFT SU DOWN LEFT SPACE}"                     <51>
530 IFA=3THENFORXX=1TO500:NEXT:POKE50000,1:GOSUB
1200:GOSUB120:GOTO550                                <175>
540 GOTO500                                          <97>
550 CHAR,B,C,"{BRN SS DOWN LEFT SI DOWN LEFT SU}
"                                                    <149>
560 RESTORE570                                       <141>
570 DATA1,2,3,3,4                                    <219>
580 READA:FORX=1TO250:NEXT:IFA=1THENB=B-2:CHAR,B
,C,"{BRN SP SQ SR DOWN LEFT SPACE DOWN LEFT SPAC
E}"                                                  <29>
590 IFA=2THENCHAR,B,C,"{BRN SV SPACE2 DOWN LEFT3
 SH DOWN LEFT SX}"                                   <169>
600 IFA=3THENC=C+1:CHAR,B,C-1,"{BRN SPACE DOWN L
EFT SPACE DOWN LEFT SV DOWN LEFT SH DOWN LEFT SX
}"                                                   <99>
610 IFA=4THENIFSATHENFORXX=1TO500:NEXT:POKE50000
,2:GOSUB1200:GOSUB120:GOTO640                        <65>
620 IFA=4THENGOTO640                                 <164>
630 GOTO580                                          <211>
640 CHAR,B,C-1,"{BRN SPACE DOWN LEFT SPACE DOWN
LEFT SV DOWN LEFT SH DOWN LEFT SX}"                  <70>
650 RESTORE660                                       <230>
660 DATA1,1,1,1,1,1,1,1,2,3,3,3,3,3,4                <229>
670 READA:FORX=1TO250:NEXT:IFA=1THENC=C+1:CHAR,B
,C-1,"{BRN SPACE DOWN LEFT SPACE DOWN LEFT SV DO
WN LEFT SH DOWN LEFT SX}"                            <125>
680 IFA=2THENB=B-2:C=C+3:CHAR,B,C,"{BRN SP SQ SR
 UP LEFT2 SPACE2 UP LEFT2 SPACE2}"                   <78>
690 IFA=3THENB=B-1:CHAR,B,C,"{BRN SP SQ SR SPACE
}"                                                   <199>
700 IFA=4THENFORXX=1TO500:NEXT:POKE50000,3:GOSUB
1200:GOSUB120:GOTO720                                <101>
710 GOTO670                                          <34>
720 CHAR,B,C,"{BRN SP SQ SR SPACE}"                  <39>
730 RESTORE740                                       <50>
740 DATA1,1,2,3,3,3,3,3,7                            <77>
750 DATA3,3,3,3,3,3,3,3,4,1,1,1,1,5,6                <175>
760 READA:FORX=1TO250:NEXT:IFA=1THENB=B-1:CHAR,B
,C,"{BRN SP SQ SR SPACE}"                            <235>
770 IFA=2THENC=C-2:CHAR,B,C,"{BRN SS DOWN LEFT S
T DOWN LEFT SU SPACE2}"                              <95>
780 IFA=3THENC=C-1:CHAR,B,C,"{BRN SS DOWN LEFT S
T DOWN LEFT SU DOWN LEFT SPACE}"                     <60>
790 IFA=4THENB=B-2:CHAR,B,C,"{BRN SP SQ SR DOWN
LEFT2 SPACE2 DOWN LEFT2 SPACE2}"                     <171>
800 IFA=5THENCHAR,B,C,"{SV SPACE2 DOWN LEFT3 SH
DOWN LEFT SX}"                                       <122>
810 IFA=6THENFORXX=1TO500:NEXT:POKE50000,5:GOSUB
1200:GOSUB120:GOTO840                                <133>
820 IFA=7THENFORXX=1TO500:NEXT:POKE50000,4:GOSUB
1200:GOSUB120:RESTORE750                             <237>
830 GOTO760                                          <154>
840 GETKEYA$:END                                     <83>
850 :                                                <143>
860 REM ********************                         <70>
870 REM ***** 2 . BILD *****                         <252>
880 REM ********************                         <90>
890 :                                                <183>
900 POKE65286,0:POKE65298,194:POKE65299,128          <37>
910 COLOR4,1                                         <40>
920 BCNCLR:PRINT"{SPACE40}"                          <196>
930 PRINT"{SPACE40}"                                 <184>
940 PRINT"{BRN}&{SPACE38}6"                          <109>
950 PRINT"{BRN}'{SPACE38}7"                          <166>
960 PRINT"{BRN})){SPACE38}8"                         <227>
970 PRINT"{BRN}(&{SPACE36}6:"                        <249>
980 PRINT"{BRN SPACE}*{SPACE36};{SPACE}"             <107>
990 PRINT"{BRN}+,{SPACE36}<="                        <180>
1000 PRINT"{BRN}*-&{SPACE34}6>;{SPACE}"              <9>
1010 PRINT"{BRN},.'{BLUE}AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAA{BRN}7.<"                                 <170>
1020 PRINT"{BRN}-&){SPACE34}86>"                     <249>
1030 PRINT"{BRN}./(&{SPACE32}6:7."                   <229>
1040 PRINT"{BRN}1){SPACE}0{SPACE32};{SPACE}8{SA}
"                                                    <28>
1050 PRINT"{BRN}2{+,{SPACE32}<=:{S*}"                <65>
1060 PRINT"{BLACK}3B45{SPACE}PV{SPACE}BBBBBBBBBB
{SPACE}PV{SPACE}BBBBBBBBBB{SPACE}PV{SPACE SB SC}
B3"                                                  <202>
1070 PRINT"{SPACE2}DE{SPACE}QW{SPACE}DE{SPACE2}D
E{SPACE2}DE{SPACE}QW{SPACE}DE{SPACE2}DE{SPACE2}D
E{SPACE}QW{SPACE}DE                                  <252>
1080 PRINT"{SPACE2}FG{SPACE}RX{SPACE}FG{SPACE2}F
G{SPACE2}FG{SPACE}RX{SPACE}FG{SPACE2}FG{SPACE2}F
G{SPACE}RX{SPACE}FG{SPACE2}"                         <115>
1090 PRINT"{SPACE2}HI_SY\HI{SPACE2}HI{SPACE2}HI_
SY\HI{SPACE2}HI{SPACE2}HI_SY\HI{SPACE2}"             <53>
1100 PRINT"{SPACE2}JK^TZ]JK{SPACE2}JK{SPACE2}JK^
TZ]JK{SPACE2}JK{SPACE2}JK^TZ]JK{SPACE2}"             <159>
1110 PRINT"{SPACE2}LM^UE]LM{SPACE2}LM{SPACE2}LM^
UE]LM{SPACE2}LM{SPACE2}LM^UE]LM{SPACE2}"             <0>
1120 PRINT"BBNO*!%#NOBBNOBBNO*!%#NOBBNOBBNO*!%#N
OBB"                                                 <42>
1130 PRINT"{BRN}@@@{BLACK}@{BRN}CCCC{BLACK}@{BRN
}@@@@@@@@{BLACK}@{BRN}CCCC{BLACK}@{BRN}@@@@@@@@{
BLACK}@{BRN}CCCC{BLACK}@{BRN}@@"                     <83>
1140 PRINT"{BRN}@@@{BLACK}@{BRN}CCCC{BLACK}@{BRN
}@@@@@@@@{BLACK}@{BRN}CCCC{BLACK}@{BRN}@@@@@@@@{
BLACK}@{BRN}CCCC{BLACK}@{BRN}@@";                    <99>
1150 PRINT"{BRN}@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@
@@@@@@@@@"                                           <24>
1160 PRINT"{BRN}@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@
@@@@@@@";                                            <66>
1170 POKE4071,0                                      <78>
1180 RETURN                                          <46>
1190 POKE65286,27                                    <35>
1200 ONPEEK(50000)GOSUB1220,1660,2070,2610,3160      <223>
1210 RETURN                                          <76>
1220 REM ****************************                <139>
1230 REM ***** UNTERPRG. BURG *****                   <1>
1240 REM ****************************                <159>
1250 GOSUB050                                        <66>
1260 RESTORE1270:FORT=33496TO35000:READA:IFA>-1T
HENPOKET,A:NEXT                                      <25>
1270 DATA0,0,0,0,3,31,127,255                        <121>
1280 DATA1,15,31,127,255,255,255,255                 <172>
1290 DATA0,0,3,7,15,63,127,255                       <108>
```

```
1300 DATA7,127,255,255,255,255,255,255                    <168>
1310 DATA127,255,255,255,255,255,255,255                  <15>
1320 DATA227,227,227,255,255,255,255,255                  <13>
1330 DATA199,199,199,255,255,255,255,255                  <200>
1340 DATA0,0,0,0,8,20,28,62                               <196>
1350 DATA255,219,189,255,189,255,189,255                  <163>
1360 DATA127,107,127,127,127,127,127,127                  <62>
1370 DATA127,127,127,127,127,127,127,127                  <86>
1380 DATA254,254,254,254,254,254,254,254                  <200>
1390 DATA254,214,254,254,254,254,254,254                  <182>
1400 DATA0,0,0,0,128,224,252,255                          <160>
1410 DATA192,240,248,255,255,255,255,255                  <94>
1420 DATA0,0,0,0,192,240,252,255                          <151>
1430 DATA0,224,252,254,255,255,255,255                    <226>
1440 DATA192,252,255,255,255,255,255,255                  <122>
1450 DATA0,0,240,255,255,255,255,255                      <89>
1460 DATA0,0,0,192,224,240,240,252                        <40>
1470 DATA0,1,15,63,255,255,255,255                        <179>
1480 DATA8,54,126,187,215,190,90,60                       <120>
1490 DATA253,253,251,247,239,223,191,127                  <235>
1500 DATA254,249,247,247,239,239,223,223                  <57>
1510 DATA127,191,223,239,239,239,247,251                  <175>
1520 DATA251,251,253,253,254,254,254,254                  <20>
1530 DATA255,247,227,193,193,243,255,255                  <199>
1540 DATA-1                                               <122>
1550 COLOR1,2,3:CHAR,9,4,"{SPACE7 SHIFTSPACE CK
SPACE4 SHIFTSPACE CK SPACE5}"                             <153>
1560 CHAR,9,5,"{SPACE7}@@{CQ SHIFTSPACE CK CM}@@
{SPACE5}"                                                 <75>
1570 CHAR,9,6,"{SPACE7}@@{CG SPACE2 C+}@@{SPACE5
}"                                                        <196>
1580 CHAR,9,7,"{GREEN SPACE4 S+ CP C*}@@@@@@@@{C
D CZ CS SPACE4}"                                          <207>
1590 CHAR,9,8,"{GREEN SPACE2 S-}*{CR}@@{CE}@@@{C
H}@@@@{CW}@{CQ CN SPACE2}"                                <16>
1600 CHAR,9,9,"{GREEN S+ C- CE}@@@{CR}@@@@@{CW}@
@@@@@{CH S\ C\}"                                          <130>
1610 CHAR,18,4,"{BLACK CI SPACE2 CI}":CHAR,19,6,
"{BRN CT2}"                                               <103>
1620 CHAR,16,4,"{BLACK SHIFTSPACE DOWN LEFT}@{DO
WN LEFT}@":CHAR,22,4,"{BLACK SHIFTSPACE DOWN LEF
T}@{DOWN LEFT}@"                                          <195>
1630 POKE65286,27                                         <221>
1640 B1=16:B2=23:H1=3:H2=4:W1=4:W2=9:POKE999,1            <107>
1650 GOTO3750                                             <208>
1660 REM ***************************                      <69>
1670 REM ***** UNTERPRG. WERFT ******                      <125>
1680 REM ***************************                      <89>
1690 GOSUB850                                             <252>
1700 RESTORE1710:FORT=33496TO35000:READA:IFA>-1T
HENPOKET,A:NEXT                                           <202>
1710 DATA85,85,85,85,85,85,85,85                          <23>
1720 DATA192,240,252,255,255,255,255,255                  <88>
1730 DATA32,112,32,32,32,64,80,32                         <64>
1740 DATA96,32,32,32,32,32,32,32                          <21>
1750 DATA0,0,1,7,15,63,126,248                            <72>
1760 DATA60,223,223,223,255,15,3,0                        <224>
1770 DATA0,128,120,135,240,252,255,255                    <79>
1780 DATA63,14,3,3,3,3,3,3                                <73>
1790 DATA0,0,0,0,248,16,48,208                            <91>
1800 DATA208,208,208,208,208,208,208,208                  <6>
1810 DATA3,3,3,3,3,3,3,3                                  <200>
1820 DATA3,3,3,3,3,7,29,59                                <206>
1830 DATA208,208,208,208,208,240,248,252                  <7>
1840 DATA0,0,0,0,255,255,255,255                          <218>
1850 DATA3,15,63,255,255,255,255,255                      <36>
1860 DATA255,255,255,255,255,63,15,3                      <73>
1870 DATA255,255,255,255,255,252,240,192                  <83>
1880 DATA0,30,63,121,121,121,255,252                      <102>
1890 DATA176,176,176,176,176,176,176,176                  <120>
1900 DATA0,0,0,15,255,255,255,255                         <27>
1910 DATA0,0,0,0,1,7,31,255                               <226>
1920 DATA0,0,0,0,0,0,0,7                                  <206>
1930 DATA0,0,0,248,255,255,255,255                        <136>
1940 DATA0,0,0,0,128,192,248,255                          <94>
1950 DATA-1                                               <21>
1960 CHAR,10,4,"{SPACE20}"                                <172>
1970 CHAR,10,5,"{SPACE2 BLACK CD SPACE12 BLUE C*
SHIFTSPACE CK CT SPACE}"                                  <128>
1980 CHAR,10,6,"{SPACE2 BLACK CZ SPACE CD SPACE1
0 BRN}*{SPACE BLUE CI CQ SPACE}"                          <175>
1990 CHAR,10,7,"{BRN}@@@@@@@@{BLACK C- SPACE6 BR
N S- SPACE BLUE CG CQ SPACE}"                             <91>
2000 CHAR,10,8,"{BRN}@@{BLACK S+4 BRN}@@{BLACK}@
{SPACE8 BLUE C+ CM SPACE}"                                <18>
2010 CHAR,3,9,"{D.BLUE CP CS CE GREEN}@@@@@@@@@@
@@@@@{BLACK C- GREEN C\4 BLACK S\ GREEN}@@@@@@@@{
D.BLUE CE2 CR}"                                           <134>
2020 CHAR,6,10,"{GREEN}@@@@@@@@@@@@@@@@{BLACK CQ
GREEN RVSON C\4 RVSOFF BLACK CN GREEN}@@@@@@@"            <124>
2030 POKE65286,27                                         <110>
2040 SC=SC-SA*50+30:IFSC<0THENSC=0                        <199>
2050 FORX=1TO2000:NEXT:RETURN                             <189>
2060 GOTO3750                                             <108>
2070 REM ***************************                      <225>
2080 REM ****** UNTERPRG. WAL *******                      <158>
2090 REM ***************************                      <245>
2100 GOSUB850                                             <152>
2110 RESTORE2120:FORT=33496TO35000:READA:IFA>-1T
HENPOKET,A:NEXT                                           <90>
2120 DATA0,0,0,7,4,3,1,0                                  <185>
2130 DATA255,63,31,143,135,227,161,249                    <39>
2140 DATA232,126,58,63,30,15,7,3                          <63>
2150 DATA255,127,127,191,159,223,239,239                  <114>
2160 DATA255,255,255,63,191,223,255,255                   <140>
2170 DATA63,63,63,31,15,7,3,1                             <160>
2180 DATA1,3,7,15,31,63,63,63                             <121>
2190 DATA0,0,0,3,7,31,63,255                              <65>
2200 DATA0,63,255,255,255,255,255,255                     <64>
2210 DATA0,0,128,192,224,240,248,252                      <167>
2220 DATA254,254,255,255,255,255,255,255                  <151>
2230 DATA0,0,0,128,192,224,240,248                        <6>
2240 DATA252,254,255,255,255,255,255,255                  <163>
2250 DATA248,252,254,255,255,255,255,255                  <166>
2260 DATA0,0,0,0,128,192,224,240                          <154>
2270 DATA248,252,254,255,255,255,255,255                  <186>
2280 DATA0,0,0,1,3,15,63,255                              <127>
2290 DATA63,127,255,255,255,255,255,255                   <150>
2300 DATA0,0,0,1,3,7,15,31                                <127>
2310 DATA127,255,255,255,255,255,255,255                  <251>
2320 DATA255,255,255,255,127,127,63,63                    <37>
2330 DATA63,63,127,127,255,255,255,255                    <135>
2340 DATA0,0,1,3,7,15,31,31                               <79>
2350 DATA0,64,128,128,128,128,128,192                     <158>
2360 DATA224,224,240,248,248,248,248,248                  <190>
2370 DATA248,248,240,241,255,255,255,255                  <190>
2380 DATA0,0,0,224,248,252,254,255                        <227>
2390 DATA0,0,0,0,0,0,2,252                                <123>
2400 DATA248,240,224,192,0,0,0,0                          <183>
2410 DATA255,255,255,255,255,254,240,0                    <92>
2420 DATA255,255,255,255,255,255,135,0                    <213>
2430 DATA255,254,254,252,252,248,240,240                  <193>
2440 DATA224,192,192,128,0,0,0,0                          <24>
2450 DATA255,255,255,255,255,255,254,252                  <14>
2460 DATA0,7,5,7,14,15,29,29                              <210>
2470 DATA49,58,98,98,192,192,128,128                      <251>
2480 DATA0,0,0,0,128,224,248,255                          <65>
2490 DATA-1                                               <51>
2500 COLOR1,2,7                                           <136>
2510 CHAR,7,4,"{SPACE20}"                                 <214>
2520 CHAR,7,5,"{SPACE19 CE CR SPACE3}"                    <112>
2530 CHAR,7,6,"{SPACE3 CI CT CQ SPACE13 CA CN SP
ACE3}"                                                    <238>
2540 CHAR,7,7,"{SPACE2 CK}@@{CG C+ SPACE12 CP CH
CJ CL SPACE}"                                             <4>
2550 CHAR,7,8,"{SPACE2 SHIFTSPACE}@@@{CM C+ SPAC
E10 CZ CS CO CU CY SPACE}"                                <8>
2560 CHAR,7,9,"{RIGHT2 S+ C-}@@@{C\ C+ RIGHT RVS
ON SL RVSOFF RIGHT6 CZ CD S@ RVSON SK RVSOFF}"            <187>
2570 CHAR,7,10,"{SPACE2 RVSON SY RVSOFF S-}*{C*}
@@{C\ CB RVSON SK RVSOFF SPACE5 CQ CD CC CE RVSO
N SQ RVSOFF}"                                             <152>
2580 POKE65286,27                                         <151>
2590 B1=0:B2=0:H1=0:H2=0:W1=3:W2=10:POKE999,2             <164>
2600 GOTO3750                                             <138>
2610 REM ***************************                      <255>
2620 REM ***** UNTERPRG. SCHIFF *****                      <142>
2630 REM ***************************                      <19>
2640 GOSUB850                                             <182>
2650 RESTORE2660:FORT=33496TO35000:READA:IFA>-1T
HENPOKET,A:NEXT                                           <151>
2660 DATA241,62,7,0,0,0,0,0                               <154>
2670 DATA0,0,224,252,31,3,0,0                             <212>
2680 DATA0,0,0,0,255,255,127,127                          <215>
2690 DATA63,31,31,15,15,15,7,7                            <99>
2700 DATA3,3,1,0,0,0,0,0                                  <133>
2710 DATA255,255,255,255,0,0,0,0                          <67>
2720 DATA252,252,252,252,252,254,254,255                  <177>
2730 DATA255,129,153,165,165,153,129,255                  <71>
2740 DATA24,24,24,24,24,24,24,24                          <93>
2750 DATA24,24,24,24,24,56,88,152                         <109>
2760 DATA1,2,4,12,24,56,112,240                           <170>
```

```
2770 DATA1,3,7,15,31,63,127,255                                    <167>
2780 DATA224,224,192,192,192,192,192,128                           <134>
2790 DATA128,128,128,128,0,0,0,0                                   <127>
2800 DATA255,255,255,252,224,0,0,0                                 <127>
2810 DATA255,255,135,0,0,0,0,0                                     <32>
2820 DATA24,24,24,152,152,216,248,248                              <66>
2830 DATA0,0,128,128,64,32,16,8                                    <213>
2840 DATA1,3,7,15,31,63,120,224                                    <16>
2850 DATA255,255,255,255,255,255,254,254                           <224>
2860 DATA254,252,252,248,0,0,0,0                                   <187>
2870 DATA255,255,235,169,255,170,254,252                           <127>
2880 DATA3,7,15,31,31,63,63,63                                     <102>
2890 DATA24,24,24,25,31,255,255,255                                <34>
2900 DATA0,0,0,0,0,0,7,63                                          <91>
2910 DATA0,7,63,254,254,254,254,252                                <67>
2920 DATA255,247,227,193,193,243,255,255                           <59>
2930 DATA255,248,192,0,0,0,0,0                                     <200>
2940 DATA255,255,255,254,248,24,24,24                              <36>
2950 DATA127,127,127,127,127,255,255,255                           <33>
2960 DATA255,255,255,127,127,127,56,0                              <27>
2970 DATA224,224,192,192,192,192,199,191                           <2>
2980 DATA191,191,191,191,63,127,127,127                            <129>
2990 DATA127,63,191,191,95,47,16,8                                 <226>
3000 DATA8,54,126,187,215,190,90,60                                <110>
3010 DATA248,248,120,120,216,152,248,248                           <200>
3020 DATA255,120,53,242,56,74,125,255                              <188>
3030 DATA-1                                                        <81>
3040 CHAR,10,2,"{SPACE9 BLACK CB CV SPACE7}"                       <63>
3050 CHAR,10,3,"{SPACE6 BRN CQ SPACE2 BLUE CW CR
 CH SPACE2 BRN CT SPACE4}"                                         <129>
3060 CHAR,10,4,"{SPACE5 BLUE CG BRN CT SPACE2 BL
UE CU}@{CK SPACE CW CR CH SPACE}"                                  <66>
3070 CHAR,10,5,"{SPACE4 BLUE C+ SQ CR CH SPACE B
LUE CO CY CL SPACE CU}@{CK SPACE}"                                 <77>
3080 CHAR,10,6,"{SPACE3 BLUE C+}@{CF}@{CK SPACE
BLUE CW CR CH SPACE CQ CY CL SPACE}"                               <17>
3090 CHAR,10,7,"{SPACE2 BLUE CZ S\ CW CC CY CL S
PACE BLUE CU}@{CK SPACE2 BRN CT SPACE3}"                           <201>
3100 CHAR,10,8,"{SPACE BRN S+ C- BLACK S- RVSON
SHIFTSPACE RVSOFF}B{CQ RIGHT SPACE BLUE CO CY CL
 SPACE BLACK CE}@@{CA SPACE3}"                                     <70>
3110 CHAR,10,9,"{BLUE}AAA{BLACK}+@@@{CI}@{CI}@{C
I}@@@{CS}"                                                         <39>
3120 CHAR,10,10,"{SPACE3 BLACK C* SHIFTSPACE11 C
P SPACE2}"                                                         <77>
3130 POKE65286,27                                                  <191>
3140 W1=3:W2=10:H1=1:H2=9:POKE999,3:B1=14:B2=24:
TE=0:TF=0                                                          <61>
3150 GOTO3750                                                      <178>
3160 REM ***************************                               <39>
3170 REM ***** UNTERPRG. HAFEN ******                               <200>
3180 REM ***************************                               <59>
3190 GOSUB850                                                      <222>
3200 RESTORE3210:FORT=33496TO35000:READA:IFA>-1T
HENPOKET,A:NEXT                                                    <161>
3210 DATA0,0,0,0,0,0,192,255                                       <225>
3220 DATA0,0,0,0,0,0,255,255                                       <237>
3230 DATA0,0,0,255,255,255,255,255                                 <140>
3240 DATA0,0,0,0,0,252,255,255                                     <166>
3250 DATA252,252,252,252,252,252,252,252                           <253>
3260 DATA128,192,224,254,255,255,255,255                           <121>
3270 DATA0,0,0,0,255,255,255,255                                   <117>
3280 DATA255,248,192,255,255,255,255,255                           <218>
3290 DATA0,0,60,255,255,255,255,255                                <36>
3300 DATA0,0,0,0,252,255,255,255                                   <111>
3310 DATA0,0,0,0,0,63,255,255                                      <182>
3320 DATA0,0,0,0,28,255,255,255                                    <244>
3330 DATA7,31,255,255,255,255,255,255                              <167>
3340 DATA0,0,0,7,255,255,255,255                                   <244>
3350 DATA0,0,0,0,63,63,127,255                                     <82>
3360 DATA0,0,0,6,255,255,255,255                                   <0>
3370 DATA0,0,0,225,255,255,255,255                                 <254>
3380 DATA0,0,0,0,0,7,31,255                                        <156>
3390 DATA255,7,1,0,0,0,0,0                                         <211>
3400 DATA255,255,255,255,31,7,0,0                                  <120>
3410 DATA255,255,255,255,255,255,127,31                            <29>
3420 DATA0,0,0,0,224,248,254,255                                   <236>
3430 DATA0,0,0,0,128,224,255,255                                   <210>
3440 DATA255,15,111,111,15,79,15,255                               <102>
3450 DATA255,129,189,189,189,189,129,255                           <44>
3460 DATA1,1,3,3,7,7,15,15                                         <130>
3470 DATA31,31,63,63,127,127,255,255                               <23>
3480 DATA128,128,192,192,224,224,240,240                           <126>
3490 DATA248,248,252,252,254,254,255,255                           <56>
3500 DATA15,15,135,135,195,195,225,240                             <104>
3510 DATA3,3,3,3,3,3,3,3                                           <114>
3520 DATA255,146,255,128,128,255,170,255                           <45>
3530 DATA255,73,255,1,2,254,170,255                                <60>
3540 DATA-1                                                        <81>
3550 CHAR,4,3,"{SPACE32}"                                          <180>
3560 CHAR,4,4,"{SPACE20 BRN CQ SPACE9}"                            <226>
3570 CHAR,4,5,"{SPACE11 RED CH}@@@@@@@{CL BRN CQ
 SPACE10}"                                                         <207>
3580 CHAR,4,6,"{SPACE11 RED CJ}@@@@@@@{CY BRN CQ
 SPACE10}"                                                         <14>
3590 CHAR,4,7,"{SPACE12 BLACK CW SPACE CW SPACE
CW SPACE CW SPACE GREEN C* SHIFTSPACE CA SPACE9}
"                                                                  <221>
3600 CHAR,4,8,"{SPACE4 GREEN S\ S- CW CK C\ CQ C
W SPACE4 BRN CR SPACE4 GREEN C*}@@@{SHIFTSPACE C
E C- S+ SPACE4}"                                                   <67>
3610 CHAR,4,9,"{GREEN CD C\ S- CH}@@@@@@@@@@@@{CU
}@@@@@@@@@@@@{SHIFTSPACE C\ CE S+}"                                <143>
3620 CHAR,4,10,"{GREEN CZ CS CP}@@@@@@{CI S- CI S
- CK CQ CG C+}+{C- S+ SPACE13}"                                    <183>
3630 COLOR1,2,3:CHAR,15,7,"@{RIGHT}@{RIGHT}@{RIG
HT}@{RIGHT}@"                                                      <213>
3640 CHAR,15,8,"@@@@{CR}@@@@"                                      <195>
3650 POKE65286,27:POKE999,4                                        <13>
3660 IFSF<5THEN3680                                                <9>
3670 CHAR,25,8,"{GREEN RVSON SG SW RVSOFF}":FORX
=1TO300:NEXT:CHAR,25,8,"{GREEN}@@":CHAR,25,7,"{D
.BLUE SG SH}":FORX=1TO300:NEXT                                     <109>
3671 CHAR,25,7,"{GREEN SHIFTSPACE CA}":FORX=6TO5
STEP-1:CHAR,25,X,"{D.BLUE SG SH}":FORY=1TO300:NE
XT:CHAR,25,X,"{SPACE2}"                                            <69>
3672 NEXT:CHAR,25,4,"{D.BLUE SG SH}"                               <142>
3680 VOL8:RESTORE3700                                              <176>
3690 DO:READA,B,C:SOUNDA,B,C*12:IFB=596ANDC=4THE
NEXIT:ELSELOOP                                                     <135>
3700 DATA1,704,3,2,1016,2,1,739,1,1,770,2,2,704,
2,1,739,2,2,685,2,1,784,2,2,739,2                                  <80>
3710 DATA1,770,2,2,704,2,1,739,1,2,543,2,1,685,1
,1,704,2,2,516,2,1,834,2,2,784,2                                   <121>
3720 DATA1,810,2,2,770,2,1,784,2,2,685,2,1,770,2
,2,704,2,1,739,2,2,643,4                                           <189>
3730 DATA1,770,1,1,704,1,2,810,4,1,596,4                           <14>
3740 FORX=1TO1000:NEXT:IFSF=5THEN5250:ELSE5000                     <18>
3750 REM ****************************                              <99>
3760 REM ******* HAUPTPROGRAMM *******                              <63>
3770 REM ****************************                              <119>
3780 J=JOY(1):IFJ=135ORJ=128ORJ=131THENPOKE1000,
J-128:GOSUB4960:IFNI=0THENGOSUB3940                                <187>
3790 P=PEEK(999)                                                   <192>
3800 NI=0                                                          <156>
3810 IFBI=1THENSI=0:ELSEGOTO3850                                   <83>
3820 IFPEEK(999)=1THENSC=SC+110-SU*10                              <20>
3830 IFPEEK(999)=3THENSC=SC+120-SU*10                              <66>
3840 SU=0:FORX=1TO1000:NEXT:RETURN                                 <234>
3850 IFSU=10THENSU=0:SC=SC+TR*10:TR=0:FORX=1TO10
00:NEXT:RETURN                                                     <34>
3860 IFP=1THENGOSUB4290:GOTO3780                                   <97>
3870 IFP=3THENGOSUB5140:GOTO3780                                   <69>
3880 GOTO3780                                                      <155>
3890 :                                                             <123>
3900 REM'***************************                               <250>
3910 REM *** SCHUSS VON SCHIFF AUS ***                             <161>
3920 REM ***************************                               <14>
3930 :                                                             <163>
3940 A$(7)="{RIGHT SE SF SG SH DOWN LEFT4 SJ SK
SL SM SN DOWN LEFT5 SP SQ SR SS ST DOWN LEFT5 SU
 RIGHT2 SV DOWN LEFT4 SW RIGHT2 SX}"                               <155>
3950 B$(7)="{RIGHT SPACE4 DOWN LEFT4 SPACE5 DOWN
 LEFT5 SPACE5 DOWN LEFT5 SPACE RIGHT2 SPACE DOWN
 LEFT4 SPACE RIGHT2 SPACE}"                                        <5>
3960 A$(0)="{SD SE SF SG SH DOWN LEFT5 SI SJ SK
SL SM SN DOWN LEFT6 SO SP SQ SR SS ST DOWN LEFT5
 SU RIGHT2 SV DOWN LEFT4 SW RIGHT2 SX}"                            <163>
3970 B$(0)="{SPACE5 DOWN LEFT5 SPACE6 DOWN LEFT6
 SPACE6 DOWN LEFT5 SPACE RIGHT2 SPACE DOWN LEFT4
 SPACE RIGHT2 SPACE}"                                              <122>
3980 A$(3)="{SD SE SF SG SH DOWN LEFT5 SI SJ SK
SL SM DOWN LEFT5 SO SP SQ SR SS DOWN LEFT4 SU RI
GHT2 SV DOWN LEFT4 SW RIGHT2 SX}"                                  <190>
3990 B$(3)="{SPACE5 DOWN LEFT5 SPACE5 DOWN LEFT5
 SPACE5 DOWN LEFT4 SPACE RIGHT2 SPACE DOWN LEFT4
 SPACE RIGHT2 SPACE}"                                              <59>
4000 IFPEEK(1000)=7THENKX=3:ELSEIFPEEK(1000)=0TH
ENKX=17:ELSEKX=31                                                  <223>
4010 COLOR1,2,7:CHAR,KX,11,A$(PEEK(1000)):SU=SU+
1                                                                  <205>
4020 VOL8:FORZZ=1015TO500STEP-30:SOUND3,ZZ,1:NEX
```

```
T                                                                  <118>
4030 FORX=6TO4STEP-1:COLOR1,2,X                                    <145>
4040 CHAR,KX,11,A$(PEEK(1000))                                     <45>
4050 NEXT                                                          <99>
4060 CHAR,KX,11,B$(PEEK(1000))                                     <74>
4070 XEIN=KX+3                                                     <169>
4080 FORXX=1TO30:IFJOY(1)=1THENGOTO4100:ELSEIFJO
Y(1)=3THENXEIN=XEIN+1                                              <81>
4090 IFJOY(1)=7THENXEIN=XEIN-1                                     <1>
4100 NEXT XX                                                       <78>
4110 IFPEEK(999)=2THENGOSUB5650:RETURN                             <0>
4120 IFXEIN>=B1ANDXEIN<=B2THENZU=INT(RND(1)*3)+1
:ELSEGOSUB4790:RETURN                                              <198>
4130 IFZU=1THENGOSUB4790:RETURN                                    <185>
4140 GOSUB4590:RETURN                                              <226>
4160 :                                                             <138>
4170 REM ****************************                              <9>
4180 REM ********* S I E G *********                               <199>
4190 REM ****************************                              <29>
4200 :                                                             <178>
4210 CHAR,3,2,"{BLACK RVSON}AB{DOWN LEFT2}CD{DOW
N LEFT2}EF"                                                        <221>
4220 CHAR,3,5,"GB{DOWN LEFT2}HI{DOWN LEFT2}JK"                     <178>
4230 CHAR,3,8,"LM{DOWN LEFT2}HI{DOWN LEFT2}EF"                     <149>
4240 CHAR,3,11,"O{LEFT}NQ{DOWN LEFT2}OR{DOWN LEF
T2}PS"                                                             <116>
4250 CHAR,3,14,"GB{DOWN LEFT2}CT{DOWN LEFT2}EF"                    <61>
4260 CHAR,3,17,"AB{DOWN LEFT2}CD{DOWN LEFT2}EF"                    <51>
4270 CHAR,3,20,"U{DOWN LEFT3}H{DOWN LEFT3}JV{RVSOF
F}"                                                                <162>
4280 RETURN                                                        <86>
4290 :                                                             <12>
4300 REM ****************************                              <139>
4310 REM **** SCHUSS VON BURG AUS ****                             <51>
4320 REM ****************************                              <159>
4330 :                                                             <52>
4340 BH=INT(RND(1)*2)+1:IFGH=1THENRETURN                           <192>
4350 KA=INT(RND(1)*2)+1                                            <26>
4360 IFKA=1ANDPEEK(3072+4*40+18)=98THENKA=18:GOT
O4380:ELSEIFKA=1THENRETURN                                         <139>
4370 IFKA=2ANDPEEK(3072+4*40+21)=98THENKA=21:GOT
O4380:ELSEIFKA=2THENRETURN                                         <151>
4380 CHAR,KA,4,"{WHITE CA}":T2=4                                   <139>
4390 VOL2:FORX=1015TO400STEP-30:SOUND3,X,1:NEXT:
CHAR,KA,T2,"{BLACK CI}"                                            <131>
4400 LO$="{RIGHT SPACE7 DOWN LEFT6 SPACE5 DOWN L
EFT5 SPACE5 DOWN LEFT4 SPACE3}"                                    <134>
4410 X=INT(RND(1)*(UE))+1                                          <212>
4420 IFX<>1THENRETURN                                              <46>
4430 XEIN=INT(RND(1)*31)+1                                         <174>
4440 YEIN=INT(RND(1)*4 )+11                                        <85>
4450 CHAR,XEIN,YEIN,LO$                                            <255>
4460 FORY=1TO3:FORX=16TO30:POKE65286,X:NEXT:NEXT
:POKE65286,27                                                      <95>
4470 SA=0:FORT1=57035STEP14                                        <0>
4480 IFPEEK(3072+14*40+T1)=32ORPEEK(3072+14*40+T
1+1)=32THENSA=SA+1:NEXT:ELSENEXT                                   <33>
4490 IFSA=3THENUE=UE-1:POKE239,0:GOTO5000                          <176>
4500 RETURN                                                        <51>
4510 :                                                             <233>
4520 REM ****************************                              <126>
4530 REM ** UEBRIGE SCHIFFE ANZEIGEN **                            <250>
4540 REM ****************************                              <146>
4550 :                                                             <17>
4560 IFUE-1=0THENRETURN                                            <56>
4570 FOR X=3TO(UE-1)*4STEP4:CHAR,35,X,"{BLACK C=
S-}*{DOWN LEFT3 C* SHIFTSPACE CK}":NEXT                            <41>
4580 RETURN                                                        <131>
4590 :                                                             <57>
4600 REM ****************************                              <184>
4610 REM ********* TREFFER ***********                             <166>
4620 REM ****************************                              <205>
4630 :                                                             <98>
4640 YEIN=INT(RND(1)*H1)+H2                                        <158>
4650 IFPEEK(3072+YEIN*40+XEIN)=98ANDPEEK(999)<>3
THENPOKE(3072+YEIN*40+XEIN),32:GOTO4680                            <52>
4660 IFPEEK(3072+YEIN*40+XEIN)=32ORPEEK(3072+YEI
N*40+XEIN)=117THEN4750                                             <107>
4670 POKE3072+YEIN*40+XEIN,117                                     <23>
4680 VOL3:FORX=900TO500STEP-25:SOUND3,X,2:NEXT:I
FPEEK(999)=3THEN4760                                               <207>
4690 IFPEEK(3072+6*40+19)=117ANDPEEK(3072+6*40+2
0)=117THENSI=1:GOTO4750                                            <202>
4700 FORT1=16TO17:FORT2=4TO6:IFPEEK(3072+T2*40+T
1)=117THENSI=1:GOTO4750                                            <103>
4710 NEXT:NEXT                                                     <244>
4720 FORT1=22TO23:FORT2=4TO6:IFPEEK(3072+T2*40+T
1)=117THENSI=1:GOTO4750                                            <76>
4730 NEXT:NEXT                                                     <8>
4740 IFPEEK(3072+4*40+18)=32ORPEEK(3072+4*40+21)
=32THENSI=1:GOTO4750                                               <140>
4750 RETURN                                                        <46>
4760 REM * TREFFER BEI PIRATENSCHIFF *                             <65>
4770 TF=TF+1:FORX=17TO21STEP2:IFPEEK(3072+9*40+X
)=117THENTE=TE+1:NEXT:ELSENEXT                                     <27>
4780 IFTE=2ORTF=3THENSI=1:RETURN:ELSETE=0:RETURN                   <211>
4790 :                                                             <2>
4800 REM ****************************                              <129>
4810 REM ********* VORBEI ***********                              <90>
4820 REM ****************************                              <149>
4830 :                                                             <42>
4840 IFXEIN<40ORXEIN>37THENRETURN                                  <63>
4850 YEIN=INT(RND(1)*W1)+W2:                                       <128>
4860 P1=PEEK(3072+YEIN*40+XEIN):P2=PEEK(3072+YEI
N*40+XEIN-40)                                                      <88>
4870 F1=PEEK(2048+YEIN*40+XEIN):F2=PEEK(2048+YEI
N*40+XEIN-40)                                                      <191>
4880 CHAR,XEIN,YEIN-1,"{WHITE SY DOWN LEFT WHITE
 SZ}":SOUND3,900,5:FORX=1TO200:NEXT                                <184>
4890 POKE3072+YEIN*40+XEIN,P1:POKE3072+YEIN*40+X
EIN-40,P2                                                          <73>
4900 POKE2048+YEIN*40+XEIN,F1:POKE2048+YEIN*40+X
EIN-40,F2:RETURN                                                   <91>
4910 :                                                             <123>
4920 REM ****************************                              <250>
4930 REM ***** KANONEN ZERSTOERT *****                             <216>
4940 REM ****************************                              <14>
4950 :                                                             <163>
4960 IFPEEK(1000)=7THENIFPEEK(3072+14*40+6)=32TH
ENNI=1:RETURN                                                      <70>
4970 IFPEEK(1000)=0THENIFPEEK(3072+14*40+19)=320
RPEEK(3072+14*40+20)=32THENNI=1:RETURN                             <196>
4980 IFPEEK(1000)=3THENIFPEEK(3072+14*40+33)=32T
HENNI=1:RETURN                                                     <110>
4990 RETURN                                                        <31>
5000 :                                                             <213>
5010 REM ****************************                              <106>
5020 REM ** GESCHAFFT ODER ZERSTOERT **                            <70>
5030 REM ****************************                              <126>
5040 :                                                             <253>
5050 IFUE=0THENGOTO5250                                            <190>
5060 IFPEEK(999)=4THENUE=UE-1                                      <77>
5070 IFUE>=0THENPOKE997,UE                                         <75>
5080 FORX=1TO400:NEXT                                              <80>
5090 IFSC>0THENPOKE998,SC/10:ELSEPOKE998,0                         <153>
5100 SF=SF+1                                                       <241>
5110 POKE996,SF                                                    <77>
5120 RUN30                                                         <148>
5130 :                                                             <88>
5140 :                                                             <98>
5150 REM ****************************                              <247>
5160 REM ** SCHUSS VON PIRATENSCHIFF **                            <29>
5170 REM ****************************                              <11>
5180 :                                                             <138>
5190 SH=INT(RND(1)*2)+1:IFGH<>1THENRETURN                          <99>
5200 KA=INT(RND(1)*3)+1                                            <123>
5210 IFKA=1ANDPEEK(3072+9*40+17)=98THENKA=17:GOT
O5240:ELSEIFKA=1THENRETURN                                         <103>
5220 IFKA=2ANDPEEK(3072+9*40+19)=98THENKA=19:GOT
O5240:ELSEIFKA=2THENRETURN                                         <5>
5230 IFKA=3ANDPEEK(3072+9*40+21)=98THENKA=21:GOT
O5240:ELSEIFKA=3THENRETURN                                         <223>
5240 CHAR,KA,9,"{WHITE CX}":T2=9:GOSUB4390:RETUR
N                                                                  <201>
5250 :                                                             <208>
5260 REM ****************************                              <79>
5270 REM * SIEGESMELODIE UND ADMIRAL *                             <42>
5280 REM ****************************                              <99>
5290 :                                                             <248>
5300 GOSUB120:IFSC>1500THENGOSUB4170                               <60>
5310 POKE239,0:VOL8:RESTORE5320                                    <147>
5320 DATA2,1016,2,1,770,2,2,262,2,1,834,1,1,822,
1,2,1016,14,1,834,1,1,854,1,1,864,1                                <33>
5321 DATA1,881,1,1,897,2,1,897,2,1,864,2,1,881,2
,1,881,2                                                           <190>
5322 DATA1,854,2,2,7,2,1,864,2,2,262,1,2,215,1,1
,864,2,2,262,1,2,345,1,1,834,2,2,383,1                             <162>
5323 DATA2,453,1,1,822,4,2,516,2,2,516,2,1,1016,
1,2,383,2,1,897,1                                                  <117>
5324 DATA1,904,4,2,453,2,2,453,2,1,881,2,2,345,2
,1,897,4,2,262,2,2,345,2,1,834,2                                   <171>
5325 DATA2,383,2,1,822,1,2,453,6,1,798,1,1,822,1
```

```
,1,834,1,1,854,1,1,822,1,1,834,6                    <197>
5326 DATA2,383,2,2,516,2,2,262,2                    <38>
5330 DATA0,0,0                                      <9>
5350 READA,B,C:IFA=0THENVOL0:GOTO5360:ELSEBOUNDA
,B,C*12:GOTO5350                                    <236>
5360 REM ***************************                <179>
5370 REM * ERREICHTE PUNKTE ANZEIGEN *               <187>
5380 REM ***************************                <200>
5390 SCNCLR:POKE65298,190:POKE65299,208:POKE6528
6,0:PRINTCHR$(14)                                   <127>
5400 IFSC<1001THENRA$="{RVSON SPACE SA}DMIRAL{SP
ACE RVSOFF}"                                        <112>
5410 IFSC<1501THENRA$="{RVSON SPACE SK}APITAEN{S
PACE RVSOFF}"                                       <194>
5420 IFSC<1201THENRA$="{RVSON SPACE}1.{SO}FFIZIE
R{SPACE RVSOFF}"                                    <9>
5430 IFSC<901THENRA$="{RVSON SPACE SO}BERMAAT{SP
ACE RVSOFF}"                                        <54>
5440 IFSC<601THENRA$="{RVSON SPACE SM}AAT{SPACE
RVSOFF}"                                            <19>
5450 IFSC<301THENRA$="{RVSON SPACE SS}MUTJE{SPAC
E RVSOFF}"                                          <187>
5460 CHAR,0,0,"{CD CI38 CF}"                        <38>
5470 FORX=1TO23:CHAR,0,X,"{RVSON CK RVSOFF}":CHA
R,39,X,"{CK}":NEXT                                  <248>
5480 CHAR,0,24,"{CC RVSON CI38 RVSOFF HOME}":POK
E4071,126                                           <168>
5490 CHAR,17,4,"{SV}ON"                             <20>
5500 CHAR,9,7,"1800{SPACE}MOEGLICHEN{SPACE SP}UN
KTEN"                                               <188>
5510 CHAR,14,10,"HABEN{SPACE2 SS}IE"                <94>
5520 CHAR,13,13,STR$(SC)+"{SPACE SP}UNKTE"          <219>
5530 CHAR,15,16,"ERREICHT."                         <174>
5540 CHAR,(18-LEN(RA$))/2,20,"{SS}IE{SPACE}WERDE
N{SPACE}ZUM{SPACE}"+RA$+"{SPACE}ERNANNT"            <202>
5550 POKE65286,27                                   <60>
5560 FORX=1TO3000:NEXT                              <152>
5570 FORX=1TO23:CHAR,1,X,"{SPACE36}":NEXT           <46>
5580 CHAR,10,5,"{SN}OCH{SPACE}EIN{SPACE SS}PIEL{
SPACE}?"                                            <209>
5590 CHAR,16,9,"({RVSON}J{RVSOFF}/N)                <52>
5591 CHAR,16,12,"{SH}AHL:"                          <24>
5592 CHAR,8,14,"{SJ}OYSTICK{SPACE}RECHTS{SPACE}-
{SPACE}LINKS"                                       <26>
5593 CHAR,12,16,"DANN{SPACE SF}EUERKNOPF"           <253>
5600 X=1:DO:J=JOY(1):IFJ>127THEN5630:ELSEIFJ=0TH
ENLOOP                                              <13>
5610 IFJ=3THENX=2:CHAR,16,9,"(J/{RVSON}N{RVSOFF}
)":LOOP                                             <114>
5620 IFJ=7THENX=1:CHAR,16,9,"({RVSON}J{RVSOFF}/N
)":LOOP:ELSELOOP                                    <83>
5630 IFX=1THENRUN:ELSESCNCLR:COLOR1,15,6:PRINT"D
E{SL}-10000":PRINT"{DOWN5}SYS65529"                 <232>
5640 POKE1319,19:FORX=1320TO1325:POKEX,13:NEXT:P
OKE239,7:END                                        <163>
5650 :                                              <98>
5660 REM ***************************                <225>
5670 REM ****** TREFFER BEI WAL ******               <190>
5680 REM ***************************                <245>
5690 :                                              <138>
5700 YEIN=INT(RND(1)*5)+6                           <98>
5710 RESTORE5720:FORX=1TO9:READAA,BB:IFXEIN=AAAN
DYEIN=BBTHEN5760:ELSENEXT:GOTO5730                  <249>
5720 DATA12,6,13,7,14,8,15,9,16,10,28,7,29,7,27,
6,27,5                                              <72>
5730 RESTORE5731:FORX=1TO6:READAA,BB:IFXEIN=AAAN
DYEIN=BBTHEN5765:ELSENEXT:GOTO5739                  <129>
5731 DATA11,6,12,7,13,8,14,9,15,10,27,7             <174>
5739 RESTORE5740:FORX=1TO13:READAA,BB:IFXEIN=AAA
NDYEIN=BBTHEN5770:ELSENEXT:GOSUB4800                <123>
5740 DATA10,8,11,8,12,8,10,9,11,9,12,9,11,10,12,
10,13,10,14,10,25,10,26,8,13,9                      <177>
5750 RETURN                                         <26>
5760 HA$="{GREEN CV UP LEFT CX}":GOTO5775           <202>
5765 HA$="{WHITE RVSON CV RVSOFF UP LEFT GREEN C
X}":GOTO5775                                        <201>
5770 HA$="{WHITE RVSON CV UP LEFT CX RVSOFF}"       <192>
5775 SOUND3,900,3:CHAR,XEIN,YEIN,HA$:TR=TR+1:RET
URN                                                 <141>
  ENDE DES LISTINGS
```

Bewerbung als Programmautor

Name: _____ **Vorname:** _____ **Alter:** _____

Straße: _____ **Wohnort:** _____

Titel des Programmes: _____ **Computersystem:** _____

Erforderlicher Speicherplatz: _____ **KBytes**

Bitte legen Sie Ihrer Bewerbung einen adressierten und frankierten Rückumschlag (DIN A4, 1,40 DM) bei!

Erforderliche Peripherie: _____

Ich versichere hiermit, daß ich der Autor des oben genannten Programmes bin und alle Rechte besitze. Ich bin damit einverstanden, daß Sie mein Programm in einer Zeitschrift abdrucken und/oder dieses verkaufen. Das einmalige Honorar beträgt 120 DM pro abgedruckter Seite. Sollte das Programm nicht veröffentlicht werden, bitte ich um Rücksendung meiner Unterlagen. Sollte mein Programm in der Zwischenzeit von anderer Seite erworben worden sein, werde ich Sie unverzüglich benachrichtigen. Ich bestätige durch meine Unterschrift, daß ich Kenntnis davon habe, daß der Tronic-Verlag gegen Personen, die Programme einschicken, deren Urheberrechte sie nicht besitzen, rechtliche Schritte einleitet.

Unterschrift des Programmautors (bei Minderjährigen auch die eines Erziehungsberechtigten): _____

Folgende Unterlagen liegen diesem Schreiben bei:

Kassette: _____ **Diskette:** _____ **Dokumentation:** _____ **Listing:** _____ **Rückporto:** _____

Unterschrift des Programmautors (bei Minderjährigen auch die eines Erziehungsberechtigten): _____

(Bitte zweimal unterschreiben!)

Einsenden an: **Tronic-Verlag Abt. Programmentwicklung, Am Stad, 3440 Eschwege**

Das ist spitze!

Für einen neuen Compute mit-Abonnenten erhalten Sie eines der kleinsten Radios der Welt!

Für einen von Ihnen geworbenen neuen Compute mit Abonnenten

erhalten Sie eine LCD-Quarzuhr mit Radio und Kopfhörer

Leser werben Leser

Bestellkarte und Gutschein

Ich habe den neuen Abonnenten geworben! Dafür erhalte ich die LCD-Quarzuhr mit Radio und Kopfhörer. Ich weiß, daß Eigenwerbung nicht möglich ist. Die Prämie schicken Sie nach Eingang der Zahlung für das neue Abonnement an folgende Adresse:

Name, Vorname

Straße/Nr.

PLZ Ort

Datum/Unterschrift

Ausschneiden und absenden an:
Tronic-Verlag GmbH
ABO Service
Postfach
3440 Eschwege

Ich bin der neue Abonnent. Ich abboniere Compute mit zum nächstmöglichen Termin zum Preis von 42 DM (Inland 12 Ausgaben) für mindestens ein Jahr. Bei Lieferung ins Ausland beträgt der Jahrespreis 52 DM. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr zu den dann gültigen Bedingungen, wenn es nicht 6 Wochen vor Ablauf des Abbonementjahres gekündigt wird.

Name, Vorname

Straße/Nr.

PLZ Ort

Datum/Unterschrift

Mir ist bekannt, daß ich diese Bestellung innerhalb von 10 Tagen beim Verlag widerrufen kann. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Dies bestätige ich durch meine 2. Unterschrift.

Datum/Unterschrift

Zeitschriften und Programme von 1986/87

Heft 4/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 4/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 4/2 20,– DM
Shuttle (VC-20), Josef in den Höhlen (VC-20), Merge-Routine (VC-20), Shoot it (VC-20), Fast Trust (C-64), Data-Text 64 (C-64), Gary, der schnelle Kabelverleger (C-16/116), SDI (C-16/116), Deep-Routine (C-16/116)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 4/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 4/2 23,– DM
Space-Rescue, Text-Editor, Starfight, Programm-Retter

Heft 5/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 5/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 5/2 20,– DM
Space-Devil (C-64), Disk-Eddi (C-64), ABC-Legen (VC-20), 3-D-Labyrinth (VC-20), Tron (VC-20), Invadors of Space (C-16/116), Submarine (C-16/116), Balkendiagramm (C-16/116)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 5/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 5/2 23,– DM
Startank, Grafik-Designer, Cross-Reference, Itext

Heft 6/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 6/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 6/2 20,– DM
Music-Master (C-64), The little Puck goes home (C-64), EDDY (C-64), Invers-Utility (C-16/116), Checksummer (C-16/116), Affenwurf (C-16/116), Data-Maker (VC-20), Karate-Kid (VC-20), Q-Bert (VC-20)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 6/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 6/2 23,– DM
Disksort, Mini-Forth, Starcommand

Heft 7/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 7/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 7/2 20,– DM
VC-20-Sound-Deme, Mad Rush (VC-20), Ghost-Hell (VC-20), Roadrunner (C-64), Basic Extension (C-64), Meteoritensturm (C-64), Checksummer (C-16/116), Airwolf (C-16/116), Break-Out (C-16/116)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 7/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 7/2 23,– DM
Poker, Cave-Walker, Diskettenarchiv

Heft 8/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 8/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 8/2 20,– DM
Death Desert (C-64), 3-D-Labyrinth (C-64), Klick (C-64), Bahnhof (VC-20), Omega Attack (VC-20), Sound (VC-20), Platinenlayout (C-16/116), Balloon Sheet (C-16/116), Hardcopy (C-16/116)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 8/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 6/2 23,– DM

Heft 9/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 9/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 9/2 20,– DM
Moonpatrol (VC20), Falcons Lander (VC20), Frogger (VC20), The Games (C64), Cave of Death (C64) Sprites and Sound mit dem UMH-System (C64), Diggy (C16/116), Tapedirectory (C16/116), Reversi (C16/116)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 9/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 9/2 23,– DM
Creepy, Briefeschreiben, Frutty Man, Mirror Battle

Heft 10/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 10/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 10/2 20,– DM
Laufschrift (VC20), Checksummer (VC20), Treasure Robber (VC20), Scrumble (VC20), Refusal-Basiclader (C-16), Hardy-Copy-Blitz (C-16), Autostart (C-16), Fill-Utility (C-16), Railway (C-16), Domino (C-16), Sprite Turn/Character-Switch (C-64), Checksummer (C-64), Horse Games (C-64), Patrouille (C-64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 10/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 10/2 23,– DM
Checksummer, Panic-Car, Scurfy Joe, Drawgenerator, Airfighter

Heft 11/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 11/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 11/2 20,– DM
Cooky (VC20), Gambol (VC20), Wostok (VC20), Topball (C16), Zauberpuzzle (C16), Schieberoutine (C16), Atlantis (C64), Astronomie (C64), Deutsche Fehlermeldung (C64), Remzeilenkiller (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 11/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 11/2 23,– DM
Diskettenhilfe, Horror Driver, Disc of Tron, Space Hawk, Morsedecoder

Heft 12/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 12/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 12/2 20,– DM
Ballon Hopper (VC20), Fight Night (VC20), King of Kings (C16/116), Galaxis (C16/116), Sprites (C16/116), Atom (C64), Extended-UMH (C64), IRQ-Directory (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 12/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 12/2 23,– DM
Alien Attack, Lucky Luck, Mouse, Checksummer, Tracer

Heft 1/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 1/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 1/3 20,– DM
Torch (VC20), Bomberman (VC20), Note Screen (C16/116), Champ (C16/116), Checksummer (C16/116), Checksummer (C64), Pyramid (C16/116), Turbo-Disc (C64), IRQ-Routine (C64), Rylan (C64), Ice Racing (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 1/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 1/3 23,– DM
Electric Gladiators, Bildschirmtoolbox, Suprabasic, Spritegenerator, Madgoon's Race, Star Trek, Checksummer

Heft 2/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 2/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 2/3 20,– DM
Quest for Tires (VC20), Cave Fighters (VC20), Mc Stoney in the Caves (C16/116), Cube (C16/116), Hostage (C16/116), Adress 16 (plus 4), Easy Basic (C64), Ski-Jumping (C64), Job-Race (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 2/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 2/3 23,– DM
The Hero, Smash It, 16 RSX Befehle, Disc Star 2.1

Heft 3/87 (Heftnummer mit angeben!)

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 3/3 3/87 16,–
Bestell-Nr. COM CD 3/3 3/87 20,–
Action Ball (VC20), Star Attack (VC20), Der neue Checksummer (C16/116), Bobdriving (C16/116), Find-Utility (C16/116), Mac Coin (C16/116), SWAP-Utility (C16/116), Druckerroutine (C16/116/plus4), Appleman (C16/116 m. 64K), Trampolin Games (C64), Checksummer (C64), Mission Code (C64), Sprite Tool (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 3/3 3/87 16,–
Bestell-Nr. COM SD 3/3 3/87 23,–
Boing Boing, Colors, Druckerprotokoll, Checksummer, Aurion 2

Heft 4/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 4/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 4/3 20,– DM
Moth (VC20), Jeeper (VC20), Monitor (VC20), Elfmeterschießen (C16/116/plus4), Super-Q-Bert (C16/116/plus 4), Froggy (C16/116/plus4), Memory Dump (C16/116/plus4), Ram-Disc-Monitor (C64), Startrip (C64), Immigration (C64), Run Version Generator (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 4/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 4/3 23,– DM
Find (464), Tape Backup System (464), Die schwarzen Diamanten (464, 664, 6128), 3-D-Pac Man (464, 664, 6128)

Heft 5/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 5/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 5/3 20,– DM
Traffic Memory (VC20), Shooter (VC20), Neuer Input (C16/116/plus4), Superlist (C16/116/plus4), Marble (C16/116/plus4-64K), Character-Generator (C16/116/plus4), Quadrato (C64), FCMON Teil 2 (C64), Minas Gundur (C64), Festspeicher (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 5/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 5/3 23,– DM
Omeganea, Screen Dump, Double Trouble

Heft 6/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 6/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 6/3 20,– DM
Mountain Jack (VC-20), REM-Zeileninvertierer (VC-20), Recovery (C16/116/+4), Airwolf (C16), Turtle Grafik (C16/116/+4-64K), Super 16 (C16/116/+4-64K), Checksummer (C64), Duell 2005 (C64), FCMON-Teil 3 (C64), Town Rescue (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 6/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 6/3 23,– DM
Break out, Luna 9 (464), Autobak (464), Checksummer

Heft 7/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 7/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 7/3 20,– DM
Bomb Scare (VC-20+8K), Elxanor (VC-20), Checksummer (C-16), Checksummer (C-16-MC), Fight in the Desert (C-16), Tom and the Apple Farm (C-16/116/+4), Toolbox (C-16), Defense 16 (C-16), Tapecopy (C-16), Autostarter (C-16), Monitorschutz (C-16), Nibbler (C-64), Window (C-64), Psion 3 (C-64), Hungry Hoodelum (C-64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 7/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 7/3 23,– DM
Grenad 2.0 (464/664/6128), Mini Breakout (464/664/6128), Firmjump (464), Nightforce (464)

Aus diesem Heft:

Commodore			Schneider		
Kassette	COM CK 8/3	16,– DM	Kassette	COM SK 8/3	16,– DM
Diskette	COM CD 8/3	20,– DM	Diskette	COM SD 8/3	23,– DM

Absender
(Bitte deutlich schreiben)

Vorname/Name

Homecomputer-System

Straße/Nr.

PLZ Ort

Telefon Vorwahl/Rufnummer

Antwortkarte

Bitte mit der jeweils gültigen Postkartengebühr freimachen

Tronic-Verlag GmbH
ABO-Service
Postfach 870

D-3440 Eschwege

Bestellkarte

Software-Service

Die Zustellung erfolgt: gegen Vorkasse ☐ oder per Nachnahme ☐
+ Versandkosten

Ausland: nur gegen Vorkasse (Bargeld oder Scheck)

innerhalb von 1 Woche

Entnehmen Sie bitte aus unserer Preisliste die notwendigen Angaben für Ihre Bestellung:

Bitte liefern Sie mir:

☐ Kassette für _____ Bestell-Nr. _____ ☐ Anzahl

☐ Diskette für _____ Bestell-Nr. _____ ☐ Anzahl

zum Preis von gesamt _____ DM

Name, Vorname _____ Straße, Nr.: _____

PLZ, Ort _____ Datum, Unterschrift _____
(Bei Minderjährigen ist die Unterschrift eines Erziehungsberechtigten erforderlich.)

Generator, Supermon-64, Restore N, Disky 10, Fill-Loader, Funktionstasten-Belegung, Autostart, Multibasic, Bildeditor, Spritehilfe + Demo, Autonumber, Micro-Tools + Mloader

SP-C-K-3 Kassette 20,–
SP-C-D-3 Diskette 20,–

Programm	Preis Kass./Disk.	Bestell-Nr.
Tron/Mercurious Interceptor	15,–/15,–	C 13
Base/Schotter	15,–/15,–	C 23
Jump Man/ The Way/Space Taxi	15,–/15,–	C 33
Fight Night/Monsterjagd/Colossus Mühle	15,–/15,–	C 43
Mr. Postman/Moontunnel/Moonrallyes/ Steinschlag	15,–/15,–	C 53
Stone Age comic Deadly Mission	15,–/15,–	C 63
Taxi Driver/ Space Odyssey	19,50/19,50	C 14
Joe/Look Sharp	19,50/19,50	C 24
Turbo Racer/ Biene Maja	19,50/19,50	C 34
Rowly/Treasure Hunt	19,50/19,50	C 44

Superpaket 1

Flowers, Tanker, Jupiter Rescue, Einbrecher, Hospital, Alien, Flipperball, Sub-Zone, Dr. Cerp, Geo-Zayxon, Froggies Night Mare, Punktefresser, Starwars, Salavage Crew

SP-V-1 nur Kassette 20,–

Programm	Preis Kass.	Bestell-Nr.
Brückenbau/Jango	14,–	V 13
Miner, der Fassadenstreicher/Inkaschatz	14,–	V 23
Bergshooting/ Bobby in Action	14,–	V 33
Josef in den Katakomben	14,–	V 43
Hot Food/ Men-Rescue/ Soundprogramm	14,–	V 53
Castle Dracula/ UFO-Destroyer	14,–	V 63
Cave Rider/ Cosmic Bouncer	14,–	V 14
Biathlon/ Space Laboratory	14,–	V 24
Titan	14,–	V 34
Race Driver	14,–	V 44

Triton/Traumland	12,–/18,–	SR 43
Starpatrol/ Helicopter Pilot	12,–/18,–	SR 53
Red Alert/ Speedy-Frogs/Aurion	12,–/18,–	SR 63
Space Battle	15,–/20,–	SR 14
PacMan/ Procon Delta/Hospital	15,–/20,–	SR 24
Kung-Fu Master	15,–/20,–	SR 34
Car Drive/ Flower of Venus	15,–/20,–	Sr 44

Anleitungen zu unseren Programmen erhalten Sie aus unseren Heften. Bei ausverkauften Heften erhalten Sie zum Heftpreis Fotokopien der Spielbeschreibungen. Hefte ohne Software nur gegen Vorkasse!

software service

Der Tronic-Verlag bietet Spitzensoftware für jedermann.
Überzeugen Sie sich von unseren Angeboten, und bestellen Sie noch heute. Alle Bestellungen werden innerhalb nur

1 Woche*

nach Eingang bearbeitet. Telefonische Bestellungen unter der Rufnummer

05651/30011

* ohne Postweg!

Absender
(Bitte deutlich schreiben)

Vorname/Name

Homecomputer-System

Straße/Nr.

PLZ Ort

Telefon Vorwahl/Rufnummer

Antwortkarte

Bitte mit der jeweils gültigen Postkartengebühr freimachen

Tronic-Verlag GmbH
»Compute mit«
Postfach 870

D-3440 Eschwege

Absender
(Bitte deutlich schreiben)

Vorname/Name

Homecomputer-System

Straße/Nr.

PLZ Ort

Telefon Vorwahl/Rufnummer

Antwortkarte

Bitte mit der jeweils gültigen Postkartengebühr freimachen

Tronic-Verlag GmbH
Software-Service
Postfach 870

D-3440 Eschwege

(VC20), King of Kings (C16/116), Galaxis (C16/116), Sprites (C16/116), Atom (C64), Extended-UMH (C64), IRQ-Directory (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 12/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 12/2 23,– DM
Alien Attack, Lucky Luck, Mouse, Checksummer, Tracer

Heft 4/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 4/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 4/3 20,– DM
Moth (VC20), Jeeper (VC20), Monitor (VC20), Elfmeterschießen (C16/116/plus4), Super-Q-Bert (C16/116/plus 4), Froggy (C16/116/plus4), Memory Dump (C16/116/plus4), Ram-Disc-Monitor (C64), Startrip (C64), Immigration (C64), Run Version Generator (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 4/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 4/3 23,– DM
Find (464), Tape Backup System (464), Die schwarzen Diamanten (464, 664, 6128), 3-D-Pac Man (464, 664, 6128)

Note Screen (C16/116), Champ (C16/116), Checksummer (C16/116), Checksummer (C64), Pyramid (C16/116), Turbo-Disc (C64), IRQ-Routine (C64), Rylan (C64), Ice Racing (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 1/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 1/3 23,– DM
Electric Gladiators, Bildschirmtoolbox, Suprabasic, Spritegenerator, Madgoon's Race, Star Trek, Checksummer

Heft 5/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 5/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 5/3 20,– DM
Traffic Memory (VC20), Shooter (VC20), Neuer Input (C16/116/plus4), Superlist (C16/116/plus4), Marble (C16/116/plus4-64K), Character-Generator (C16/116/plus4), Quadrato (C64), FCMON Teil 2 (C64), Minas Gundur (C64), Festspeicher (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 5/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 5/3 23,– DM
Omeganea, Screen Dump, Double Trouble

(VC20), Mc Stoney in the Caves (C16/116), Cube (C16/116), Hostage (C16/116), Adress 16 (plus 4), Easy Basic (C64), Ski-Jumping (C64), Job-Race (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 2/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 2/3 23,– DM
The Hero, Smash It, 16 RSX Befehle, Disc Star 2.1

Heft 6/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 6/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 6/3 20,– DM
Mountain Jack (VC-20), REM-Zeileninvertierer (VC-20), Recovery (C16/116/+4), Airwolf (C16), Turtle Grafik (C16/116/+4-64K), Super 16 (C16/116/+4-64K), Checksummer (C64), Duell 2005 (C64), FCMON-Teil 3 (C64), Town Rescue (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 6/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 6/3 23,– DM
Break out, Luna 9 (464), Autobak (464), Checksummer

(VC20), Der neue Checksummer (C16/116), Bobdriving (C16/116), Find-Utility (C16/116), Mac Coin (C16/116), SWAP-Utility (C16/116), Druckerroutine (C16/116/plus4), Appleman (C16/116 m. 64K), Trampolin Games (C64), Checksummer (C64), Mission Code (C64), Sprite Tool (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 3/3 3/87 16,–
Bestell-Nr. COM SD 3/3 3/87 23,–
Boing Boing, Colors, Druckerprotokoll, Checksummer, Aurion 2

Heft 7/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 7/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 7/3 20,– DM
Bomb Scare (VC-20+8K), Elxanor (VC-20), Checksummer (C-16), Checksummer (C-16-MC), Fight in the Desert (C-16), Tom and the Apple Farm (C-16/116/+4), Toolbox (C-16), Defense 16 (C-16), Tapecopy (C-16), Autostarter (C-16), Monitorschutz (C-16), Nibbler (C-64), Window (C-64), Psion 3 (C-64), Hungry Hoodelum (C-64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 7/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 7/3 23,– DM
Grenad 2.0 (464/664/6128), Mini Breakout (464/664/6128), Firmjump (464), Nightforce (464)

Aus diesem Heft:

Commodore			**Schneider**		
Kassette	COM CK 8/3	16,– DM	Kassette	COM SK 8/3	16,– DM
Diskette	COM CD 8/3	20,– DM	Diskette	COM SD 8/3	23,– DM

Neu: Superpakete zum Superpreis!

C=64

Superpaket 1 Spiele

Monster Attack, Projekt, High Noon, Brieftaube, Cadilon, Turbo Jet, Sea Attack, The Maze Graze Game, Galaxi, Space Comets, Sheet, Vampir, Memory

SP-C-K-1 Kassette 20,–
SP-C-D-1 Diskette 20,–

Superpaket 2 Spiele

Tank Duell, Astronaut, Jungle 1, Jungle 2, Sufo, Fire-Legion, Spiders, Star Battle, Super Breakout, Mission Rescue, Roadpainter, Moonsweeper, Scotti

SP-C-K-2 Kassette 20,–
SP-C-D-2 Diskette 20,–

Superpaket 3 Anwender

The Basic, Basicreset, Data-Generator, Print-Generator, Supermon-64, Restore N, Disky 10, Fill-Loader, Funktionstasten-Belegung, Autostart, Multibasic, Bildeditor, Spritehilfe + Demo, Autonumber, Micro-Tools + Mloader

SP-C-K-3 Kassette 20,–
SP-C-D-3 Diskette 20,–

Programm	Preis Kass./Disk.	Bestell-Nr.
Tron/Mercurious Interceptor	15,–/15,–	C 13
Base/Schotter	15,–/15,–	C 23
Jump Man/ The Way/Space Taxi	15,–/15,–	C 33
Fight Night/Monsterjagd/Colossus Mühle	15,–/15,–	C 43
Mr. Postman/Moontunnel/Moonrallyes/ Steinschlag	15,–/15,–	C 53
Stone Age comic Deadly Mission	15,–/15,–	C 63
Taxi Driver/ Space Odysseey	19,50/19,50	C 14
Joe/Look Sharp	19,50/19,50	C 24
Turbo Racer/ Biene Maja	19,50/19,50	C 34
Rowly/Treasure Hunt	19,50/19,50	C 44

C=16 C116/plus4

Superpaket 1

Horror Castle, Fantasy County, Senso, Jumping Joe, Schatztaucher, Shaolin, City Runner

SP-O-K-1 Kassette 20,–
SP-O-D-1 Diskette 20,–

Superpaket 2 Genesis-Super-Assembler für C-16/116&plus4

Komplett mit Anleitung

SP-O-K-2 Kassette 15,–
SP-O-D-2 Diskette 15,–

Programm	Preis Kass./Disk.	Bestell-Nr.
Goldrausch/ Moon Fighter	10,–/10,–	O 33
Frogger/Humor	10,–/10,–	O 43
Cosmic Terror/ Schwimmen/Break In	14,–/14,–	O 53
Panic/Phantom/ Meteorstorm	14,–/14,–	O 63
Flower/Hyperspace	18,–/18,–	O 14
Spacetrader/ Save our Turtles	18,–/18,–	O 24
Memory/Quadrate	18,–/18,–	O 34
Crazy Worm/Assault	18,–/18,–	O 44

VIC 20

Superpaket 1

Flowers, Tanker, Jupiter Rescue, Einbrecher, Hospital, Alien, Flipperball, Sub-Zone, Dr. Cerp, Geo-Zayxon, Froggies Night Mare, Punktefresser, Starwars, Salavage Crew

SP-V-1 nur Kassette 20,–

Programm	Preis Kass.	Bestell-Nr.
Brückenbau/Jango	14,–	V 13
Miner, der Fassadenstreicher/Inkaschatz	14,–	V 23
Bergshooting/ Bobby in Action	14,–	V 33
Josef in den Katakomben	14,–	V 43
Hot Food/ Men-Rescue/ Soundprogramm	14,–	V 53
Castle Dracula/ UFO-Destroyer	14,–	V 63
Cave Rider/ Cosmic Bouncer	14,–	V 14
Biathlon/ Space Laboratory	14,–	V 24
Titan	14,–	V 34
Race Driver	14,–	V 44

Schneider CPC

Superpaket 1 Spiele

Alien Hunter, Catch, Interceptor 3 D, City Lander, Conan's Castle, Copter Patrool, CPC Bert, Crash, Demon Attack, Duell, Etis, Labyrint, Miner, Tower, Snider's Maze, Geister Schloß, Fallschirmspringer, Secret Valley, Aladin, Hounted Castle, Cave runner, Cobra, Erwin, Kruemi, Q-Bert

SP-SR-K-1 Kassette 20,–
SP-SR-D-1 Diskette 27,–

Superpaket 2 Anwender

Back up, Data gen, Datenverwaltung, Discopy, Monitor, Painter, Remkiller, SU-File, Tastaturbelegung

SP-SR-K-2 Kassette 20,–
SP-SR-D-2 Diskette 27,–

Programm	Preis Kass./Disk.	Bestell-Nr.
Schneider Panik/ Killer Ship	12,–/18,–	SR 13
Midnight/Horror Caves	12,–/18,–	SR 23
Spider Maze	12,–/18,–	SR 33
Triton/Traumland	12,–/18,–	SR 43
Starpatrol/ Helicopter Pilot	12,–/18,–	SR 53
Red Alert/ Speedy-Frogs/Aurion	12,–/18,–	SR 63
Space Battle	15,–/20,–	SR 14
PacMan/ Procon Delta/Hospital	15,–/20,–	SR 24
Kung-Fu Master	15,–/20,–	SR 34
Car Drive/ Flower of Venus	15,–/20,–	Sr 44

Anleitungen zu unseren Programmen erhalten Sie aus unseren Heften. Bei ausverkauften Heften erhalten Sie zum Heftpreis Fotokopien der Spielbeschreibungen. Hefte ohne Software nur gegen Vorkasse!

software service

Der Tronic-Verlag bietet Spitzensoftware für jedermann.
Überzeugen Sie sich von unseren Angeboten, und bestellen Sie noch heute. Alle Bestellungen werden innerhalb nur

1 Woche*

nach Eingang bearbeitet. Telefonische Bestellungen unter der Rufnummer

05651/30011

* ohne Postweg!

Zeitschriften und Pro

Heft 4/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 4/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 4/2 20,– DM
Shuttle (VC-20), Josef in den Höhlen (VC-20), Merge-Routine (VC-20), Shoot it (VC-20), Fast Trust (C-64), Data-Text 64 (C-64), Gary, der schnelle Kabelverleger (C-16/116), SDI (C-16/116), Deep-Routine (C-16/116)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 4/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 4/2 23,– DM
Space-Rescue, Text-Editor, Starflight, Programm-Retter

Heft 5/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 5/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 5/2 20,– DM
Space-Devil (C-64), Disk-Eddi (C-64), ABC-Legen (VC-20), 3-D-Labyrinth (VC-20), Tron (VC-20), Invadors of Space (C-16/116), Submarine (C-16/116), Balkendiagramm (C-16/116)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 5/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 5/2 23,– DM
Startank, Grafik-Designer, Cross-Reference, Itext

Heft 8/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 8/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 8/2 20,– DM
Death Desert (C-64), 3-D-Labyrinth (C-64), Klick (C-64), Bahnhof (VC-20), Omega Attack (VC-20), Sound (VC-20), Platinenlayout (C-16/116), Balloon Sheet (C-16/116), Hardcopy (C-16/116)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 8/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 8/2 23,– DM

Heft 9/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 9/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 9/2 20,– DM
Moonpatrol (VC20), Falcons Lander (VC20), Frogger (VC20), The Games (C64), Cave of Death (C64) Sprites and Sound mit dem UMH-System (C64), Diggy (C16/116), Tapedirectory (C16/116), Reversi (C16/116)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 9/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 9/2 23,– DM
Creepy, Briefeschreiben, Frutty Man, Mirror Battle

Heft 12/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 12/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 12/2 20,– DM
Ballon Hopper (VC20), Fight Night (VC20), King of Kings (C16/116), Galaxis (C16/116), Sprites (C16/116), Atom (C64), Extended-UMH (C64), IRQ-Directory (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 12/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 12/2 23,– DM
Alien Attack, Lucky Luck, Mouse, Checksummer, Tracer

Heft 1/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 1/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 1/3 20,– DM
Torch (VC20), Bomberman (VC20), Note Screen (C16/116), Champ (C16/116), Checksummer (C16/116), Checksummer (C64), Pyramid (C16/116), Turbo-Disc (C64), IRQ-Routine (C64), Rylan (C64), Ice Racing (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 1/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 1/3 23,– DM
Electric Gladiators, Bildschirmtoolbox, Suprabasic, Spritegenerator, Madgoon's Race, Star Trek, Checksummer

Heft 4/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 4/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 4/3 20,– DM
Moth (VC20), Jeeper (VC20), Monitor (VC20), Elfmeterschießen (C16/116/plus4), Super-Q-Bert (C16/116/plus4), Froggy (C16/116/plus4), Memory Dump (C16/116/plus4), Ram-Disc-Monitor (C64), Startrip (C64), Immigration (C64), Run Version Generator (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 4/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 4/3 23,– DM
Find (464), Tape Backup System (464), Die schwarzen Diamanten (464, 664, 6128), 3-D-Pac Man (464, 664, 6128)

Heft 5/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 5/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 5/3 20,– DM
Traffic Memory (VC20), Shooter (VC20), Neuer Input (C16/116/plus4), Superfist (C16/116/plus4), Marble (C16/116/plus4-64K), Character-Generator (C16/116/plus4), Quadrato (C64), FCMON Teil 2 (C64), Minas Gundur (C64), Festspeicher (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 5/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 5/3 23,– DM
Omeganea, Screen Dump, Double Trouble

Quest for Tires (VC20), Cave Fighters (VC20), Mc Stoney in the Caves (C16/116), Cube (C16/116), Hostage (C16/116), Adress 16 (plus 4), Easy Basic (C64), Ski-Jumping (C64), Job-Race (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 2/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 2/3 23,– DM
The Hero, Smash It, 16 RSX Befehle, Disc Star 2.1

Heft 6/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 6/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 6/3 20,– DM
Mountain Jack (VC-20), REM-Zeileninvertierer (VC-20), Recovery (C16/116/+4), Airwolf (C16), Turtle Grafik (C16/116/+4-64K), Super 16 (C16/116/+4-64K), Checksummer (C64), Duell 2005 (C64), FCMON-Teil 3 (C64), Town Rescue (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 6/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 6/3 23,– DM
Break out, Luna 9 (464), Autobak (464), Checksummer

Action Bat (VC20), Star Attack (VC20), Der neue Checksummer (C16/116), Bobdriving (C16/116), Find-Utility (C16/116), Mac Coin (C16/116), SWAP-Utility (C16/116), Druckerroutine (C16/116/plus4), Appleman (C16/116 m. 64K), Trampolin Games (C64), Checksummer (C64), Mission Code (C64), Sprite Tool (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 3/3 3/87 16,–
Bestell-Nr. COM SD 3/3 3/87 23,–
Boing Boing, Colors, Druckerprotokoll, Checksummer, Aurion 2

Heft 7/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 7/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 7/3 20,– DM
Bomb Scare (VC-20+8K), Elxanor (VC-20), Checksummer (C-16), Checksummer (C-16-MC), Fight in the Desert (C-16), Tom and the Apple Farm (C-16/116/+4), Toolbox (C-16), Defense 16 (C-16), Tapecopy (C-16), Autostarter (C-16), Monitorschutz (C-16), Nibbler (C-64), Window (C-64), Psion 3 (C-64), Hungry Hoodelum (C-64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 7/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 7/3 23,– DM
Grenad 2.0 (464/664/6128), Mini Breakout (464/664/6128), Firmjump (464), Nightforce (464)

Aus diesem Heft:

Commodore			**Schneider**		
Kassette	COM CK 8/3	16,– DM	Kassette	COM SK 8/3	16,– DM
Diskette	COM CD 8/3	20,– DM	Diskette	COM SD 8/3	23,– DM

Kombi-Abo »Compute mit«

Abrufkarte

Name/Vorname _____

Straße/Nr. _____ PLZ/Ort _____

Ich wünsche folgendes ABO:

☐ 12 Exemplare »Compute mit...« + 12 bespielte Kassetten zum Preis von 129,50 DM (Ausland 142,50 DM)
☐ Commodore ☐ Schneider

☐ 12 Exemplare »Compute mit...« + 12 bespielte Disketten zum Preis von 209,50 DM (Commodore) 286,50 DM (Schneider)
☐ Commodore ☐ Schneider

☐ 12 Exemplare »Compute mit...« ohne bespielte Kassetten zum Preis von 42,– DM (Ausland 52,– DM)

☐ gegen Rechnung ☐ Vorkasse

☐ Bargeldlos durch Bankeinzug:

Geldinstitut _____ Konto-Nr. _____

Bankleitzahl _____

Datum, Unterschrift _____

Abonnement-Kündigungen:
6 Wochen vor Ablauf **des** Jahresabonnements. **Bei nicht** fristgerecht eingegangenen Kündigungen **wird das bestehende Abonnement um** ein **weiteres Jahr verlängert.** Außerdem **kann** ich diese Bestellung innerhalb **von 10 Tagen beim Verlag widerrufen! Zur** Wahrung **der Frist** genügt **die** rechtzeitige **Absendung des** Widerrufs.
(Bei Minderjährigen ist die Unterschrift **eines** Erziehungsberechtigten erforderlich.)

Abo-Beginn ab Heft: _____ Datum, Unterschrift _____

Auftrag für Gelegenheitsanzeigen in »Compute mit...«

An
»Compute mit...«
Tronic-Verlag
Postfach
3440 Eschwege

Unter der Rubrik »Kleinanzeigen« veröffentlichen wir Gelegenheitsanzeigen für Verkaufsangebote, Kauf- und Tauschgesuche, Kontaktaufnahme bzw. Erfahrungsaustausch usw.

Unser Preis für »Kleinanzeigen«:
Private Kleinanzeigen
bis 5 Zeilen nur 5,– DM
bis 10 Zeilen nur 10,– DM

Gewerbliche Gelegenheitsanzeige
je Zeile 8,– DM + gesetzl. Mwst.
(dürfen nicht unter Chiffre erscheinen)

Eine Veröffentlichung privater Kleinanzeigen erfolgt nur gegen Vorkasse!

Name und Adresse _____

_____

Unterschrift _____ Datum _____

Ich wünsche folgenden Text zu veröffentlichen:

5,–

10,–

Zutreffendes ankreuzen

○ *Biete Hardware* ○ *biete Software* ○ *suche* ○ *Kontakte* ○ *Versch.*

Kleinanzeigen jetzt noch preiswerter

Bestellkarte

Software-Service

Die Zustellung erfolgt: gegen Vorkasse ☐ oder per Nachnahme ☐ + Versandkosten

Ausland: nur gegen Vorkasse (Bargeld oder Scheck)

innerhalb von 1 Woche

Entnehmen Sie bitte aus unserer Preisliste die notwendigen Angaben für Ihre Bestellung:

Bitte liefern Sie mir:

☐ Kassette für _____ Bestell-Nr. _____ ☐ Anzahl

☐ Diskette für _____ Bestell-Nr. _____ ☐ Anzahl

zum Preis von gesamt _____ DM

Name, Vorname _____ Straße, Nr.: _____

PLZ, Ort _____ Datum, Unterschrift _____
(Bei Minderjährigen ist die Unterschrift eines Erziehungsberechtigten erforderlich.)

Generator, Supermon-64, Restore N, Disky 10, Fill-Loader, Funktionstasten-Belegung, Autostart, Multibasic, Bildeditor, Spritehilfe + Demo, Autonumber, Micro-Tools + Mloader

SP-C-K-3	Kassette 20,–
SP-C-D-3	Diskette 20,–

Superpaket 1

Flowers, Tanker, Jupiter Rescue, Einbrecher, Hospital, Alien, Flipperball, Sub-Zone, Dr. Cerp, Geo-Zayxon, Froggies Night Mare, Punktefresser, Starwars, Salavage Crew

SP-V-1	nur Kassette 20,–

Programm	Preis Kass./Disk.	Bestell-Nr.
Tron/Mercurious Interceptor	15,–/15,–	C 13
Base/Schotter Jump Man/	15,–/15,–	C 23
The Way/Space Taxi Fight Night/Monsterjagd/Colossus Mühle	15,–/15,–	C 33
Mr. Postman/Moontunnel/Moonrallyes/ Steinschlag	15,–/15,–	C 43
Stone Age comic Deadly Mission	15,–/15,–	C 53
Taxi Driver/ Space Odysseey	19,50/19,50	C 63
Joe/Look Sharp Turbo Racer/	19,50/19,50	C 14
Biene Maja Rowly/Treasure Hunt	19,50/19,50	C 24
Brückenbau/Jango Miner, der Fassadenstreicher/Inkaschatz	19,50/19,50	C 34
Bergshooting/ Bobby in Action	19,50/19,50	C 44
Josef in den Katakomben Hot Food/	14,–	V 13
Men-Rescue/ Soundprogramm	14,–	V 23
Castle Dracula/ UFO-Destroyer	14,–	V 33
Cave Rider/ Cosmic Bouncer	14,–	V 43
Biathlon/ Space Laboratory	14,–	V 53
Titan	14,–	V 63
Race Driver	14,–	V 14
Spider Maze	12,–/16,–	SR 33
Triton/Traumland Starpatrol/	12,–/16,–	SR 43
Helicopter Pilot Red Alert/	12,–/18,–	SR 53
Speedy-Frogs/Aurion Space Battle	12,–/16,–	SR 63
PacMan/	15,–/20,–	SR 14
Procon Delta/Hospital Kung-Fu Master	15,–/20,–	SR 24
Car Drive/	15,–/20,–	SR 34
Flower of Venus	15,–/20,–	Sr 44

Anleitungen zu unseren Programmen erhalten Sie aus unseren Heften. Bei ausverkauften Heften erhalten Sie zum Heftpreis Fotokopien der Spielbeschreibungen. Hefte ohne Software nur gegen Vorkasse!

software service

Der Tronic-Verlag bietet Spitzensoftware für jedermann.
Überzeugen Sie sich von unseren Angeboten, und bestellen Sie noch heute. Alle Bestellungen werden innerhalb nur

1 Woche*

nach Eingang bearbeitet. Telefonische Bestellungen unter der Rufnummer

05651/30011

* ohne Postweg!

ZS-GEN — Erstellen Sie eigene Zeichensätze

Ein komfortabler Zeichsatz-Editor für den C-64

Zeichsatzgeneratoren gibt es ja mitlerweile schon reichlich, die meisten sind jedoch sehr umständlich in der Handhabung oder bieten nur wenig Komfort. Bei ZS-GEN handelt es sich um einen sehr bedienungsfreundlichen Zeichensatzgenerator, welcher selbst von einem "Frischling" verwendet werden kann. Besonders interessant ist, daß der erstellte Zeichensatz über ein Vorprogramm mit in eigene Programme eingebunden werden kann. Übliche DATA-Wüsten, wie Sie bisher von vielen anderen Programmen bekannt sind, werden nicht erzeugt.

Nach dem Start von ZS-GEN wird der Original-Zeichensatz nach $3000 verschoben. Danach befinden Sie sich sofort im eigentlichen Editor-Modus. In einem vergrößerten Zeichensatzfenster wird das aktuelle Zeichen dargestellt und kann mittels der Cursortasten frei editiert werden. Über die Taste SPACE läßt sich ein Pixel entweder setzen oder wieder löschen. Weitere Funktionen sind:

CLR - Löschen des Editor-Fensters

HOME - Übernahme eines Zeichens in das Editor-Fenster

I - Invertieren des Editor-Fensters

-/+ - Klein-/Großschrift Umschaltung (2 Zeichenbänke)

F1 - Zeichen generieren bzw. ablegen

F2 - Ende

F3 - LOAD/SAVE-Menü (für Kassette und Diskette)

F5 - Nächstes Zeichen anwählen

F6 - 10 Zeichen vor

F7 - Letztes Zeichen anwählen

F8 - 10 Zeichen zurück

Der eigentliche ZS-GEN besteht nur aus einem Hauptprogramm.

Das zweite Listing dient lediglich zur Demonstration, wie sich ein erstellter Zeichensatz von einem eigenen Programm nutzen läßt. In die Zeile 365 des zweiten Teiles sollte zu diesem Zweck die LOAD-Anweisung entsprechend dem eigenen Programmtitel angepaßt werden.

Da ZS-GEN völlig über Menüs gesteuert wird, erklärt sich das Programm praktisch von selbst. ZS-GEN erlaubt übrigens das Definieren aller 255 Grafikzeichen.

Teil 1

C-64 LISTING + CHECKSUMMEN (C V1.0)

```
1 REM    Z S - G E N   V 2.3                                    <131>
2 :REM 1987 BY ANDREAS HEINE, HANNOVER                          <178>
3 :                                                             <61>
4 :                                                             <62>
10 REM"{CTRLT6 SPACE10}Z{SPACE}S{SPACE}-{SPACE}G
{SPACE}E{SPACE}N{SPACE3}V{SPACE}2.3                             <136>
20 DATA"{SPACE}LOAD{SPACE8}","{SPACE}SAVE{SPACE8
}","{SPACE}DISK-INHALT{SPACE}","{SPACE}DISK-BEFE
HL{SPACE}"                                                      <31>
30 DATA"{SPACE}HAUPT-MENU{SPACE2}":RESTORE:FORI=
1TO5:READM$(I):NEXT                                             <22>
40 :                                                            <98>
50 :                                                            <108>
60 REM BEP 28.03.1987 BY A.HEINE-MC CODE                        <71>
70 FORI=49152TO1+30:READJ:POKEI,J:NEXT                          <9>
80 DATA  169,15,141,24,212,169,240,141,6,212,169
,17,141,4,212,169,77,141                                        <6>
90 DATA1,212,162,255,202,208,253,169,0,141,24,21
2,96,33                                                         <108>
100 :                                                           <158>
110 REM ZS-GEN V2.2 - TITELBILD                                 <30>
120 :                                                           <178>
130 POKE53269,0:S=54272:POKES,0:POKE53280,0:POKE
53281,0                                                         <156>
140 PRINT"{CLEAR CTRLH CTRLH DOWN SPACE14 YELLOW
 SZ SPACE SS SPACE}-{SPACE SG SPACE SE SPACE SN}
"                                                               <112>
150 PRINT"{DOWN SPACE6 LIG.RED SD}ER{SPACE YELLO
W SZ LIG.RED}EICHEN{YELLOW SS LIG.RED}ATZ{SPACE
YELLOW}-{SPACE SG SE SN LIG.RED}ERATOR"                         <154>
160 PRINT"{DOWN2 SPACE13 HGREY}1{SPACE3}99{SPACE
3}88{SPACE2}7777"                                               <30>
170 PRINT"{SPACE7 CO SPACE4}11{SPACE2}9{SPACE2}9
{SPACE}8{SPACE2}8{SPACE4}7"                                     <59>
180 PRINT"{SPACE6 RVSON CB RVSOFF SPACE CB SPACE
4}1{SPACE2}9{SPACE2}9{SPACE}8{SPACE2}8{SPACE4}7"                <181>
190 PRINT"{SPACE5 CL SPACE SC SPACE CJ SPACE3}1{
SPACE3}999{SPACE2}88{SPACE4}7"                                  <77>
200 PRINT"{SPACE6 CB SPACE RVSON CB RVSOFF SPACE
4}1{SPACE5}9{SPACE}8{SPACE2}8{SPACE3}7"                         <205>
210 PRINT"{SPACE7 CU SPACE5}1{SPACE5}9{SPACE}8{S
PACE2}8{SPACE2}7"                                               <45>
220 PRINT"{SPACE12}111{SPACE4}9{SPACE2}88{SPACE3
}7"                                                             <103>
230 PRINT"{DOWN3 SPACE4 ORANGE RVSON CA S*30 CS}
"                                                               <49>
240 PRINT"{SPACE3 RVSON S- RVSOFF SPACE32 RVSON
S-}"                                                            <46>
250 PRINT"{SPACE3 RVSON S- RVSOFF SPACE HGREY SP
ACE2}WRITTEN{SPACE2}BY{SPACE2 SA}NDREAS{SPACE SH
}EINE{SPACE3 ORANGE RVSON S-}"                                  <237>
260 PRINT"{SPACE3 RVSON S- RVSOFF SPACE32 RVSON
S-}"                                                            <67>
270 PRINT"{SPACE3 RVSON S- RVSOFF SPACE4}({SP})(
SPACE2}BY{SPACE2 SS SPACE}O{SPACE}F{SPACE}T{SPAC
E SS SPACE}O{SPACE}F{SPACE}T{SPACE4 RVSON S-}"                  <7>
280 PRINT"{SPACE3 RVSON S- RVSOFF SPACE32 RVSON
S-}"                                                            <87>
290 PRINT"{SPACE4 RVSON CZ S*30 CX LIG.BLUE}"                   <51>
300 REM LITTLE TITTLE SOUNDL                                    <9>
310 POKES+24,8:POKES+4,17:POKES+5,7:POKES+6,252                 <206>
320 FORI=0TO39:POKES,34:POKES+1,10:FORJ=0TO59:NE
XTJ:POKES+1,250:NEXTI                                           <95>
330 FORI=0TO255:NEXT:POKES+24,0:POKES+4,34                      <240>
340 :                                                           <143>
350 DIMBN$(255):AN=12288                                        <136>
360 POKE53269,0:POKES,0:POKE53280,6:POKE53281,6:
PRINT"{CLEAR LIG.BLUE}":POKE650,128                             <215>
370 R1=AN:R3=53248:R2=14336:R4=55296:PRINT"{CLEA
R CTRLH YELLOW C0026}"                                          <252>
371 PRINTCHR$(142);                                             <254>
380 PRINT"{RVSON SPACE}ZEICHENSATZ{SPACE}NACH{SP
ACE}$3000{SPACE}:{SPACE RVSOFF LIG.BLUE}"                       <58>
390 PRINT"{DOWN11 SPACE}BITTE{SPACE}90{SPACE}SEK
UNDEN{SPACE}GEDULD{SPACE}!"                                     <47>
400 :                                                           <203>
410 POKE56334,PEEK(56334)AND254                                 <99>
420 POKE1,PEEK(1)AND251                                         <158>
430 FORC=0TO255:S1=R3+C*8:D1=R1+C*8:S2=R4+C*8:D2
=R2+C*8:Z=128:J=C                                               <117>
440 IFJ>=ZTHENBN$(C)=BN$(C)+"*":J=J-Z:GOTO460                   <134>
450 BN$(C)=BN$(C)+"{SPACE}"                                     <131>
460 IFZ>1THENZ=Z/2:GOTO440                                      <47>
470 FORB=0TO7:POKED1+B,PEEK(S1+B):POKED2+B,PEEK(
S2+B):NEXTB                                                     <215>
480 POKE1,PEEK(1)OR4:POKE1144+C,C:POKE1,PEEK(1)A
ND251:NEXTC                                                     <174>
490 POKE1,PEEK(1)OR4                                            <209>
500 POKE56334,PEEK(56334)OR1                                    <38>
510 :KB=28:POKE53272,KB                                         <96>
520 :                                                           <68>
530 REM WORK -SCREEN                                            <155>
540 PRINT"{CLEAR}":FORI=0TO7:PRINT"{SPACE8 S-}"
:NEXT:PRINT"{S*8 CX}"                                           <134>
550 PRINT"{HOME DOWN RIGHT10}ZEICHEN{SPACE3}:";P
OKE1086,A                                                       <239>
560 PRINT"{DOWN RIGHT10}POKE-CODE{SPACE}:"A                     <54>
```

```
570 GOSUB1000                                                    <107>
580 BD=1024:H=BD:AD=H:POKEBD,160:GOSUB960                        <217>
590 :POKE53272,KB                                                <142>
600 I=1:GETA$:IFA$=""GOTO600                                     <215>
610 IFA$=MID$("{DOWN UP RIGHT LEFT SPACE SHIFTSP
ACE}+-{F5 F7 E2 F1 F4 F8}I{F3 HOME CLEAR}",I,1)G
OTO640                                                           <171>
620 IFI<18THENI=I+1:GOTO610                                      <201>
630 GOTO600                                                      <189>
640 SYS49152:IFA$="{LEFT}"ANDX>0THENX=X-1                        <36>
650 IFA$="{RIGHT}"ANDX<7THENX=X+1                                <15>
660 IFA$="{UP}"ANDY>0THENY=Y-1                                   <165>
670 IFA$="{DOWN}"ANDY<7THENY=Y+1                                 <0>
680 IFA$="{CLEAR}"THENPRINT"{HOME}";:FORI=.TO7:P
RINTBN$(0):NEXT:HI=1                                             <245>
690 IFA$="{HOME}"THENPRINT"{HOME}";:FORI=.TO7:PR
INTBN$(PEEK(AN+A*8+I)):NEXT:HI=1                                 <197>
700 IFHI=1THENHI=.:POKEBD,PEEK(BD)+128                           <115>
710 IFA$="I"THENPRINT"{HOME}";:FORI=.TO7:PRINTBN
$(255-(PEEK(AN+A*8+I))):NEXT:HI=1                                <91>
720 IFHI=1THENHI=.:GOSUB920                                      <72>
730 IFA$="+"THENPOKE53272,28:AN=12288:GOSUB960                   <20>
740 IFA$="-"THENPOKE53272,31:AN=14336:GOSUB960                   <88>
750 IFPEEK(BD)>128THENPOKEBD,PEEK(BD)-128                        <168>
760 AD=1024+X+Y*40:IFPEEK(AD)<128THENPOKEAD,PEEK
(AD)+128:BD=AD                                                   <175>
770 IFA$="{SPACE}"ANDPEEK(AD)=160THENPOKEAD,170:
GOTO600                                                          <164>
780 IFA$="{SPACE}"ANDPEEK(AD)=170THENPOKEAD,160                  <87>
790 IFA$="{SHIFTSPACE}"ANDPEEK(AD)=160THENPOKEAD
,170:GOTO600                                                     <184>
800 IFA$="{SHIFTSPACE}"ANDPEEK(AD)=170THENPOKEAD
,160                                                             <107>
810 IFA$="{F3}"THENKG=PEEK(53272):GOTO1160                       <236>
820 IFA$="{F2}"THENPRINT"{CLEAR CTRLI}":POKE650,
1:POKES+24,0:POKE53272,21:END                                    <102>
830 IFA$="{F5}"THENIFA<255THENA=A+1:GOSUB960                     <247>
840 IFA$="{F4}"THENIFA<246THENA=A+10:GOSUB960                    <112>
850 IFA$="{F7}"THENIFA>0THENA=A-1:GOSUB960                       <37>
860 IFA$="{F8}"THENIFA>9THENA=A-10:GOSUB960                      <169>
870 IFA$="{F1}"THENPOKEAD,PEEK(AD)-128:POKE211,1
0:POKE214,5:SYS58640:HI=1                                        <97>
880 IFHI=1THENPRINT"{BLACK}ZEICHEN{SPACE}WIRD{SP
ACE}GENERIERT":GOSUB920                                          <216>
890 IFHI=1THENHI=.:PRINT,"{LIG.BLUE UP SPACE27}"                 <88>
900 POKE1086,A:PRINT"{HOME DOWN3 RIGHT10}POKE-CO
DE{SPACE}:"A"{LEFT SPACE}":GOTO600                               <168>
910 :                                                            <203>
920 REM ZS-CREATOR 28.3.1987 BY A.HEINE                          <214>
930 AJ=AN+A*8:FORI=0TO7:AB=.:FORJ=0TO7:IFPEEK(H+
J+I*40)=42THENAB=2^(7-J)+AB                                      <185>
940 POKEAJ+I,AB:NEXTJ,I                                          <171>
950 POKEAD,PEEK(AD)+128:RETURN                                   <205>
960 :                                                            <253>
970 PRINT"{HOME}";:Q=AN+A*8:FORU=.TO7:PRINTBN$(P
EEK(Q+U)):NEXT                                                   <90>
980 X=.:Y=.:POKEH,PEEK(H)+128:BD=H                               <143>
990 RETURN                                                       <111>
1000 :                                                           <37>
1010 POKE214,10:POKE211,0:SYS58640                               <184>
1020 PRINT"{SPACE}SPACE{SPACE2}={SPACE}SETZEN{SP
ACE}/{SPACE}LOESCHEN"                                            <88>
1030 PRINT"{SPACE}CRSR{SPACE3}={SPACE}STEUERUNG{
SPACE}DES{SPACE}CURSORS"                                         <113>
1040 PRINT"{SPACE}CLR{SPACE4}={SPACE}LOESCHUNG{S
PACE}DER{SPACE}ZEICHENEBENE"                                     <5>
1050 PRINT"{SPACE}HOME{SPACE3}={SPACE}RE-DEFINIE
RUNG{SPACE}DES{SPACE}ZEICHENS"                                   <255>
1060 PRINT"{SPACE}I{SPACE6}={SPACE}INVERTIEREN"                  <159>
1070 PRINT"{SPACE}-{SPACE}/{SPACE}+{SPACE2}={SPA
CE}KLEIN{SPACE}/{SPACE}GROSS-SCHRIFT"                            <198>
1080 PRINT"{SPACE}F1{SPACE5}={SPACE}ZEICHEN{SPAC
E}GENERIEREN"                                                    <89>
1090 PRINT"{SPACE}F2{SPACE5}={SPACE}ENDE"                        <7>
1100 PRINT"{SPACE}F3{SPACE5}={SPACE}LOAD{SPACE}/
{SPACE}SAVE{SPACE}MENU"                                          <29>
1110 PRINT"{SPACE}F5{SPACE5}={SPACE}NAECHSTES{SP
ACE}ZEICHEN"                                                     <214>
1120 PRINT"{SPACE}F6{SPACE5}={SPACE}10'ER{SPACE}
DUMP{SPACE}VOR"                                                  <192>
1130 PRINT"{SPACE}F7{SPACE5}={SPACE}VORIGES{SPAC
E}ZEICHEN"                                                       <96>
1140 PRINT"{SPACE}F8{SPACE5}={SPACE}10'ER{SPACE}
DUMP{SPACE}ZURUECK"                                              <64>
1150 RETURN                                                      <16>
1160 :                                                           <198>
1170 :                                                           <208>
1180 :                                                           <218>
1190 :                                                           <228>
1200 REM LOAD/SAVE MENU                                          <102>
1210 :                                                           <248>
1220 :                                                           <2>
1230 POKE53272,21:REM   ROM-ZS !!!                               <137>
1240 P=1:PRINT"{CLEAR YELLOW CTRLH SPACE}LOAD/SA
VE{SPACE}MENU{LIG.BLUE HOME DOWN5}":FORI=1TO5:PR
INTTAB(10)M$(I)                                                  <88>
1250 PRINT:NEXT:GOSUB1270                                        <14>
1260 PRINT"{YELLOW}"M$(I)"{LIG.BLUE}":ONPGOTO140
0,1530,1670,1800,1870                                            <193>
1270 REM AUSWAHLROUTINE                                          <122>
1280 POKE214,P*2+4:POKE211,10:SYS58640:PRINT"{RV
SON}"M$(P)                                                       <163>
1290 GETX$:IFX$<>"{DOWN}"ANDX$<>"{RIGHT}"ANDX$<>
"{UP}"ANDX$<>"{LEFT}"ANDX$<>CHR$(13)GOTO1290                     <238>
1300 IFX$=CHR$(13)THENRETURN                                     <91>
1310 IFX$="{DOWN}"ORX$="{LEFT}"GOTO1350                          <103>
1320 POKE214,P*2+4:POKE211,10:SYS58640:PRINTM$(P
)                                                                <215>
1330 P=P-1:IFP<1THENP=5                                          <55>
1340 GOTO1280                                                    <146>
1350 POKE214,P*2+4:POKE211,10:SYS58640:PRINTM$(P
)                                                                <245>
1360 P=P+1:IFP>5THENP=1                                          <47>
1370 GOTO1280                                                    <176>
1380 :                                                           <163>
1390 :                                                           <173>
1400 REM LOAD                                                    <233>
1410 :                                                           <193>
1420 X=12288:LO=X-256*INT(X/256):HI=INT(X/256):P
RINT"{CLEAR SPACE YELLOW}LOAD{LIG.BLUE DOWN}"                    <222>
1430 PRINT"{SPACE DOWN3}FILENAME{SPACE}:{SPACE C
P LEFT}";:GOSUB1990:FI$=S$                                       <37>
1440 :                                                           <223>
1450 PRINT:PRINT"{DOWN2 SPACE}DISKETTE{SPACE}/{S
PACE}KASSETTE{SPACE}(8/1){SPACE}:";                              <162>
1460 GETA$:IFA$<>"8"ANDA$<>"1"GOTO1460                           <154>
1470 D=VAL(A$):PRINTD:IFD=8THENGOSUB1890:IFDU=1T
HENDU=.:GOTO1160                                                 <134>
1480 PRINT"{DOWN3 RIGHT WHITE SPACE}ZUGRIFF{SPAC
E}=>{SPACE RVSON SPACE}TASTE{SPACE LIG.BLUE DOW
N2}":POKE198,0:WAIT198,1:POKE198,0                               <172>
1490 SYS (57812) FI$,D                                           <132>
1500 POKE185,0:POKE780,0:POKE781,LO:POKE782,HI:S
YS65493                                                          <9>
1510 IFD=8GOTO1920                                               <150>
1520 GOTO1200                                                    <38>
1530 :                                                           <57>
1540 REM SAVE                                                    <179>
1550 X1=12288:X2=16383:H1%=X1/256:L1=X1-256*H1%                  <228>
1560 H2%=X2/256:L2=X2-256*H2%:PRINT"{CLEAR SPACE
YELLOW}SAVE{LIG.BLUE DOWN}"                                      <216>
1570 PRINT"{SPACE DOWN3}FILENAME{SPACE}:{SPACE C
P LEFT}";:GOSUB1990:FI$=S$                                       <178>
1580 :                                                           <108>
1590 PRINT:PRINT"{DOWN2 SPACE}DISKETTE{SPACE}/{S
PACE}KASSETTE{SPACE}(8/1){SPACE}:";                              <47>
1600 GETA$:IFA$<>"8"ANDA$<>"1"GOTO1600                           <197>
1610 D=VAL(A$):PRINTD:IFD=8THENGOSUB1890:IFDU=1T
HENDU=.:GOTO1160                                                 <19>
1620 PRINT"{DOWN3 RIGHT WHITE SPACE}ZUGRIFF{SPAC
E}=>{SPACE RVSON SPACE}TASTE{SPACE LIG.BLUE DOW
N2}":POKE198,0:WAIT198,1:POKE198,0                               <57>
1630 SYS (57812) FI$ ,D                                          <17>
1640 POKE193,L1:POKE194,H1%:POKE174,L2:POKE175,H
2%:SYS62957                                                      <109>
1650 IFD=8GOTO1920                                               <35>
1660 GOTO1200                                                    <179>
1670 :                                                           <198>
1680 REM DIRECTORY                                               <219>
1690 PRINT"{CLEAR SPACE YELLOW}DISK-INHALT{LIG.B
LUE DOWN2}":GOSUB1890:IFDU=1THENFORI=.TO1499:NEX
TI:GOTO1160                                                      <245>
1700 OPEN1,8,0,"$":POKE781,1:SYS65478:FORXY=.TO1
9:GETA$:NEXT:CLOSE1                                              <26>
1710 OPEN15,8,15:GET#15,A$:CLOSE15:IFA$<>"0"THEN
HI=1:PRINTA$;                                                    <103>
1720 IFHI=1THENHI=.:GOSUB1930                                    <91>
1730 OPEN1,8,0,"$":POKE781,1:SYS65478:GETA$,A$                   <31>
1740 GETA$,A$:IFGT=64THENSYS65484:CLOSE1:GOSUB19
20:GOTO1160                                                      <221>
1750 GETA$,B$:PRINT"{LEFT}"ASC(A$+CHR$(0))+256*A
SC(B$+CHR$(0));                                                  <207>
```

```
1760 GETA$:PRINTA$;:IFA$<>""THEN1760                    <80>
1770 PRINT:GOTO1740                                     <247>
1780 :                                                  <52>
1790 REM DISK-BEFEHL                                    <141>
1800 PRINT"{CLEAR SPACE YELLOW}DISK-BEFEHL{LIG.B
LUE DOWN3}";GOSUB1890:IFDU=1THENDU=.:GOTO1160           <229>
1810 PRINT"BEFEHL{SPACE}:{SPACE CP LEFT}";:GOSUB
2000:FI$=S$                                             <142>
1820 :                                                  <93>
1830 OPEN15,8,15,FI$:CLOSE15                            <152>
1840 GOSUB1920:GOTO1200                                 <222>
1850 :                                                  <123>
1860 :                                                  <133>
1870 POKE53272,K0:GOTO540                               <232>
1880 :                                                  <153>
1890 OPEN15,8,15:CLOSE15:IFST=-128THENPRINT"{DOW
N RIGHT BLACK}FLOPPY{SPACE}ANSCHALTEN{SPACE}!{LI
G.BLUE}";DU=1                                           <17>
1900 IFDU=1THENFORI=.TO1499:NEXTI                       <222>
1910 RETURN                                             <11>
1920 PRINT:PRINT:REMEMBER ERRDAS                        <197>
1930 OPEN15,8,15                                        <8>
1940 GET#15,A$:IFST<>64THENPRINTA$;:GOTO1940            <227>
1950 PRINT:POKE211,3:POKE214,23:SYS58640:PRINT"{
DOWN WHITE}>TASTE<{LIG.BLUE}";:POKE198,0:WAIT198
,1                                                      <0>
1960 POKE198,0:CLOSE15:GOTO1160                         <207>
1970 :                                                  <243>
1980 :                                                  <253>
1990 ZZ=.:S$="":G1$="{SPACE}":G2$="Z":LE=16:GOTO
2010:REM INPUT                                          <92>
2000 ZZ=.:S$="":G1$="{SPACE}":G2$="Z":LE=25             <115>
2010 PRINTTA$"{WHITE CP LIG.BLUE LEFT}";                <56>
2020 GETTA$:IFTA$<G1$ORTA$>G2$THENIFTA$<>CHR$(20
)ANDTA$<>CHR$(13)GOTO2020                               <251>
2030 IFTA$=CHR$(34)GOTO2020                             <244>
2040 IFTA$=CHR$(13)THENTA$=".":IFS$<>""THENTA$="
":PRINT"{SPACE}":RETURN                                 <63>
2050 IFTA$=CHR$(20)THENIFZZ>0THENZZ=ZZ-1:S$=LEFT
$(S$,ZZ):GOTO2010                                       <202>
2060 IFTA$=CHR$(20)THENIFZZ=0GOTO2020                   <82>
2070 IFTA$="."THENTA$="":GOTO1230                       <143>
2080 IFLE<>ZZTHENS$=S$+TA$:ZZ=ZZ+1:GOTO2010             <62>
2090 PRINT"{LEFT}";:GOTO2010:REM INPUT-ENDE             <46>
```

ENDE DES LISTINGS

Teil 2

C-64 LISTING + CHECKSUMMEN (C V1.0)

```
10 REM LOAD ZEICHENSATZ (ZS')                           <102>
15 REM                                                  <158>
20 REM                                                  <163>
30 :                                                    <88>
40 X = 8192 :REM X = ANFANG DES ZS'                     <106>
45 REM X = 8192 ODER 12288 DEZ                          <38>
50 L = X-256*INT(X/256)                                 <163>
55 REM LOW-BYTE AUFTEILUNG                              <128>
60 H = INT(X/256)                                       <243>
65 REM HIGH-BYTE AUFTEILUNG                             <237>
70 GA= 8 :REM GA= GERAETEADRESSE                        <58>
80 FI$="ZS":REM FI$= FILENAME DES ZS'                   <52>
90 PRINT"{CLEAR SPACE YELLOW}LOADING...{LIG.BLUE
DOWN}"                                                  <28>
100 :                                                   <158>
110 REM PARAMETER ZUM LADEN SETZEN                      <154>
120 SYS (57812) FI$,GA                                  <218>
130 POKE185,0:REM AKT. SEK. ADR.                        <5>
140 POKE780,0:POKE781,L:POKE782,H                       <254>
150 SYS65493 :REM LADEN                                 <192>
160 :                                                   <218>
170 REM ZEICHENSATZ UMSTELLEN                           <122>
175 IFX=12288THENPOKE53248+24,28:GOTO300                <77>
180 POKE 53248+24 , 24                                  <194>
190 :                                                   <248>
200 REM ANFANGSADR. 8192 IST NUETZLICH
BEI LAENGEREN BASIC - PRG'S !                           <206>
202 REM DER PLATZ UNTERM ZS KANN FUER
SPRITES VERW. WERDEN:BL.32-127!                         <71>
210 X = X+4097                                          <169>
215 REM X = ANF. BASIC RAM (12289 DEZ)                  <218>
220 L = X-256*INT(X/256)                                <77>
225 REM LOW-BYTE AUFTEILUNG                             <42>
230 H = INT(X/256)                                      <157>
235 REM HIGH-BYTE AUFTEILUNG                            <151>
240 POKEX-1,0:POKE43,L:POKE44,H                         <8>
250 REM BASIC ANFANG ERHOEHEN                           <1>
255 PRINT"{CLEAR}NEW":PRINT"{DOWN2}LOAD"CHR$(34)
"EIGENES{SPACE}PROGRAMM"CHR$(34)",8                     <124>
256 PRINT"{DOWN4}RUN"                                   <8>
259 POKE631,19:POKE632,13:POKE633,13:POKE634,13:
POKE198,4:END                                           <176>
260 :                                                   <63>
270 REM ^ EIGENES PROGRAMM NACHLADEN ^                  <117>
280 :                                                   <83>
285 :                                                   <88>
290 :                                                   <93>
295 :                                                   <98>
300 REM ANFANGSADR. 12288 IST NUETZLICH
BEI KUERZEREN BASIC - PRG ' S !                         <133>
302 REM BASIC-SPEICHERGRENZE WIRD AUF
12287 GELEGT !                                          <135>
305 REM                                                 <193>
312 X = X-1                                             <158>
315 REM X = ENDE BASIC RAM (12287 DEZ)                  <186>
320 L = X-256*INT(X/256)                                <178>
325 REM LOW-BYTE AUFTEILUNG                             <143>
330 H = INT(X/256)                                      <2>
335 REM HIGH-BYTE AUFTEILUNG                            <252>
340 POKE55,L:POKE56,H                                   <252>
350 REM BASIC ENDE BESCHRAENKEN                         <98>
360 :                                                   <163>
365 LOAD"EIGENES{SPACE}PROGRAMM",8                      <206>
367 :                                                   <170>
370 REM ^ EIGENES PROGRAMM NACHLADEN ^                  <217>
```

ENDE DES LISTINGS

Des Dramas 2. Teil – RAID

Hier ist er nun: Der zweite Teil des in Compute Mit 4/87 veröffentlichten Spiels STARTRIP! Die Story: Nachdem man in "STARTRIP" den Tonicanern ordentlich den Marsch geblasen hat, haben diese geschlagene drei Wochen lang nichts mehr von sich hören lassen. Nun, diese drei Wochen Ruhepause haben sie benötigt, um eine neue Jagdflotte zu klauen. Eine neue Angriffswelle befindet sich in diesem Moment im Anflug auf die Erde, unter dem Komando des Oberfieslings Zwiergiel. Aber: In diesen Wochen war man auch auf der Erde (genauer gesagt, in der geheimen Militärbasis, Dr.-Beuermann-Str. 23) nicht untätig! Die Zeit wurde genutzt, um einen dichten Gürtel manuell gesteuerter Abfangsatelliten um die Erde zu legen. Der Spieler hat nun die Aufgabe, mit einem dieser Satelliten möglichst viele der Angreifer zu Staub zu zerblasen. Hier nun die Eingabe-Anleitung:

Die vier Programmteile in der abgedruckten Reihenfolge eingeben und unter folgenden Namen abspeichern: BOOTER, VEC, DATASET und MAIN.

Zum Spielen wird Teil 1 geladen und mit RUN gestartet. Nach der Eingabe, ob von Diskette oder Kassette geladen werden soll, werden die anderen Teile automatisch nachgeladen, und das Spiel wird gestartet.

Teil 1

```
C-64 LISTING + CHECKSUMMEN (C V1.0)

0 REM ****  PARAVISION COMPANY  ****                <84>
1 REM **** ADVANCED LOADING SET ****                <174>
2 REM ****                      ****                <201>
3 REM **** COMFORTABLE  BOOTING ****                <219>
4 REM ****  FROM DISK AND TAPE  ****                <10>
5 REM ****                      ****                <204>
6 REM **** (C)'86 BY PARAVISION ****                <132>
7 REM ****                      ****                <206>
8 A$=CHR$(34):PRINT"{CLEAR YELLOW}":POKE 53281,1
1:POKE 53280,11:POKE 54289,8:POKE 54296,15          <209>
9 POKE 54277,12:POKE 54284,12:POKE 54291,12:POKE
 54275,8:POKE 54282,8                               <177>
10 POKE 54272,180:POKE 54273,8:POKE 54279,196:PO
KE 54280,9:POKE 54286,10                            <234>
11 POKE 54287,13:PRINTTAB(11)"PARAVISION{SPACE}C
OMPANY"                                             <217>
12 POKE 54276,65:FOR WT=0 TO 200:NEXT WT            <246>
13 POKE 54283,65:FOR WT=0 TO 100:NEXT WT            <217>
14 POKE 54290,65:FOR WT=0 TO 50:NEXT WT             <26>
15 PRINTTAB(16)"{DOWN2}PRESENTS":FOR WT=0 TO 500
:NEXT WT:PRINT"{DOWN2}"                             <241>
16 PRINT"{RIGHT5 WHITE SU SC2 SI SPACE5 SU SC2 S
I SPACE5 SU CR SC SI SPACE4 CA SC2 SI}"             <225>
17 PRINT"{RIGHT5 MGREY CQ CR SC SK SPACE5 CQ SC2
 CW SPACE6 SB SPACE6 SB SPACE2 SB}"                 <25>
18 PRINT"{RIGHT5 MGREY CE SJ SK SPACE6 CE SPACE2
 CE SPACE5 SJ CE SC SK SPACE4 CZ SC2 SK}"           <110>
19 FOR WT=0 TO 750:NEXT WT                          <217>
20 POKE 54276,0:POKE 54283,0:POKE 54290,0           <122>
21 PRINTTAB(3)"{BLACK DOWN4}DO{SPACE}YOU{SPACE}U
SE{SPACE}A{SPACE RVSON}D{RVSOFF}ISK{SPACE}STATIO
N{SPACE}OR"                                         <245>
22 PRINTTAB(14)"{DOWN}A{SPACE RVSON}C{RVSOFF}ASS
ETTE{SPACE}RECORDER{SPACE}??"                       <61>
23 GET I$:IF I$<>"C" AND I$<>"D" THEN 23            <63>
24 IF I$="D" THEN POKE 2,8                          <152>
25 IF I$="C" THEN POKE 2,1                          <63>
26 PE=PEEK(2)                                       <37>
27 PRINT"{CLEAR WHITE}BOOTING..."                   <92>
28 PRINT"{DOWN2 DGREY}LOAD"A$"VEC"A$",";PE          <114>
29 PRINT"{DOWN4}RUN":IF PEEK(2)=1 THEN PRINT"RUN
"                                                   <102>
30 PRINT"{DOWN2}LOAD"A$"DATASET"A$",";PE            <181>
31 PRINT"{DOWN4}RUN":IF PEEK(2)=1 THEN PRINT"RUN
"                                                   <104>
32 PRINT"{HOME}":FOR X=631 TO 634:POKE X,13:NEXT
 X:POKE 198,4                                       <92>
33 REM **                                           <130>
34 REM **                                           <131>
35 REM ** HINWEIS:                                  <187>
36 REM **                                           <133>
37 REM ** DIESES  PROGRAMM  UNTER                   <47>
38 REM ** 'RAID BOOTER' SPEICHERN                   <234>
39 REM **                                           <136>
40 REM **                                           <137>

ENDE DES LISTINGS
```

Teil 2

```
C-64 LISTING + CHECKSUMMEN (C V1.0)

0 REM VEKTOREN AENDERN : BASIC-START                <236>
1 POKE16385,0:POKE 16386,0:POKE43,2:POKE44,64:NE
W                                                   <211>

ENDE DES LISTINGS
```

Teil 3

```
C-64 LISTING + CHECKSUMMEN (C V1.0)

1 REM*********************************              <4>
2 REM*                                *             <99>
3 REM*          R   A   I   D         *             <11>
4 REM*                                *             <101>
5 REM*********************************              <8>
6 REM* (C)1986 BY PARAVISION COMPANY *              <149>
7 REM*    WRITTEN BY ULRICH MUEHL     *             <27>
8 REM*   DR.BEUERMANNSTRASSE NR.23    *             <129>
9 REM*          3440 ESCHWEGE         *             <239>
10 REM*********************************             <13>
11 PRINT"{CLEAR YELLOW}":POKE 53281,0:POKE 53280
,0                                                  <70>
12 PRINT"{DOWN RIGHT2}PARAVISION{SPACE}COMPANY{S
PACE}PRESENTS{SPACE}IN{SPACE}1986:"                 <250>
13 PRINTTAB(13)"{LIG.RED DOWN}ULRICH{SPACE}MUEHL
'S"                                                 <158>
14 PRINT"{DOWN RED SU SC5 SI SHIFTSPACE4 SU SC5
SI SPACE4 SU SC2 CR SC2 SI SPACE4 CA SC5 SI}"       <246>
15 PRINT"{UP LIG.RED SB SPACE5 SB SPACE4 SB SPAC
E5 SB SPACE7 SB SPACE7 SB SPACE5 SB}"               <125>
16 PRINT"{UP YELLOW CQ SC2 CR SC2 SK SPACE4 CQ S
C5 CW SPACE7 SB SPACE7 SB SPACE5 SB}"               <65>
17 PRINT"{UP GREEN CE SPACE2 CE SPACE7 CE SPACE5
 CE SPACE4 SJ SC2 CE SC2 SK SPACE4 CZ SC5 SK}"      <174>
18 PRINT"{LIG.GREEN DOWN RIGHT4}WRITTEN{SPACE}IN
{SPACE}1986{SPACE}BY:{SPACE}ULRICH{SPACE}MUEHL"     <171>
19 PRINT"{GREEN DOWN2 RIGHT14}READING{SPACE}DATA
"                                                   <73>
20 FOR X=8192 TO 10495:READ DT:POKE X,DT:NEXT X     <90>
21 DATA0,36,0,0,189,0,0,189,0,0,189,0,8,36,16,8,
189,16,8,189,16,8,36,16,10                          <22>
22 DATA189,80,11,255,208,47,235,244,47,189,244,4
7,189,244,47,215,244,47,255                         <249>
23 DATA244,47,66,244,47,66,244,45,0,180,45,0,180
,36,0,36,32,0,0,0,2,255,64                          <114>
24 DATA11,255,208,47,235,244,47,165,244,47,165,2
44,191,165,253,169,165,165                          <49>
25 DATA173,165,181,165,129,149,191,129,253,187,1
29,237,191,129,253,47,129                           <83>
26 DATA244,47,129,244,47,66,244,11,66,208,11,66,
208,11,66,208,2,66,64,2,66                          <11>
27 DATA64,2,66,64,0,2,255,64,11,255,208,11,235,2
08,11,165,208,11,165,208,11                         <46>
28 DATA165,208,11,165,208,11,215,208,11,255,208,
2,189,64,0,36,0,0,36,0,0,189                        <169>
29 DATA0,2,255,64,11,255,208,11,219,208,47,66,24
4,45,0,180,189,0,189,189,0                          <9>
30 DATA189,189,0,189,0,0,0,0,0,0,0,1,0,128,9,0,1
44,9,36,144,45,36,180,45,36                         <165>
31 DATA180,189,189,189,191,255,253,190,190,189,1
87,219,221,187,219,221,189                          <141>
32 DATA125,125,191,255,253,190,235,125,47,169,24
4,47,149,244,11,215,208,11                          <172>
33 DATA189,208,46,255,116,47,66,244,0,0,180,0,10
,253,64,175,239,212,167,183                         <248>
34 DATA140,167,183,148,47,183,208,11,223,64,2,25
3,0,2,237,0,2,181,0,2,181                           <181>
35 DATA0,2,221,0,9,182,64,9,182,64,36,180,144,38
,253,144,180,180,180,180,180                        <174>
36 DATA180,180,0,180,180,0,180,180,0,180,0,36,0,
36,165,0,165,165,0,165,165.                         <16>
37 DATA0,165,165,0,165,36,36,36,36,189,36,38,231
,100,38,231,100,36,189,36                           <241>
38 DATA36,36,36,36,36,36,36,36,36,36,36,36,36,36
,36,165,36,165,165,189,165                          <147>
39 DATA165,189,165,165,189,165,165,36,165,36,36,
36,0,0,0,0,0,8,0,0,45,0,0                           <135>
40 DATA191,64,2,251,208,2,237,208,2,237,208,2,24
7,208,0,191,64,0,191,64,0                           <53>
41 DATA45,0,0,45,0,0,45,0,0,45,0,0,191,64,2,251,
208,11,237,244,47,191,125                           <9>
42 DATA190,255,223,191,255,255,0,45,0,0,11,231,2
08,46,255,116,191,165,253                           <40>
43 DATA190,255,125,190,189,125,190,231,125,175,1
89,245,187,231,221,46,255                           <138>
44 DATA116,11,231,208,11,189,208,2,231,64,2,255,
64,2,231,64,11,231,208,11                           <81>
45 DATA189,208,11,255,208,11,189,208,47,189,244,
46,255,116,191,255,253,0,0                          <245>
46 DATA165,0,0,189,0,0,165,0,0,189,0,0,165,0,0,1
89,0,2,255,64,11,231,208,11                         <115>
47 DATA255,208,11,231,208,191,189,253,174,255,11
7,191,231,253,190,255,125                           <20>
48 DATA47,189,244,47,231,244,11,255,208,2,231,64
,0,189,0,11,255,208,190,231                         <244>
49 DATA125,0,0,189,0,47,255,244,190,165,125,190,
255,125,46,231,116,47,189                           <94>
50 DATA244,11,231,208,11,255,208,2,255,64,2,255,
64,0,189,0,0,189,0,0,189,0                          <49>
51 DATA11,255,208,47,235,244,190,189,125,187,189
,221,187,215,221,191,255,253                        <100>
52 DATA189,189,189,189,189,189,0,0,0,0,0,0,0,0,1
68,0,10,253,64,47,167,208                           <63>
53 DATA47,151,208,191,171,244,191,183,244,185,18
1,188,191,87,244,191,223,244                        <153>
```

```
54 DATA191,123,244,23,123,80,1,237,0,1,253,0,1,2
53,0,0,116,0,0,116,0,0,116                          <19>
55 DATA0,0,16,0,0,16,0,0,0,170,0,10,215,80,47,12
6,244,47,126,244,47,126,244                         <217>
56 DATA47,235,244,43,215,212,2,219,64,2,235,64,0
,189,0,32,189,8,144,189,9                           <73>
57 DATA144,189,9,144,189,9,144,126,9,145,126,137
,149,126,169,149,66,169,149                         <161>
58 DATA0,169,148,0,41,144,0,9,0,32,40,0,32,189,0
,180,189,45,180,36,45,180                           <179>
59 DATA36,45,181,36,173,181,126,173,181,126,173,
181,126,173,181,126,173,181                         <146>
60 DATA126,173,181,126,173,181,126,173,181,126,1
73,181,126,173,181,36,173                           <96>
61 DATA180,36,45,180,0,45,180,0,45,16,0,4,16,0,4
,0,2,2,0,43,75,80,191,239                           <142>
62 DATA244,187,255,180,173,86,212,181,254,116,18
9,238,244,45,182,208,45,222                         <197>
63 DATA208,45,254,208,47,171,208,11,255,64,11,25
5,64,11,167,64,11,151,64,2                          <76>
64 DATA253,0,2,253,0,2,253,0,0,180,0,0,180,0,0,1
6,0,0,42,170,168,191,255,253                        <190>
65 DATA190,170,189,187,255,221,187,215,221,187,6
6,221,187,66,221,187,66,221                         <220>
66 DATA187,66,221,187,66,221,187,66,221,187,66,2
21,187,66,221,187,66,221,187                        <74>
67 DATA66,221,187,66,221,187,235,221,187,255,221
,189,85,125,191,255,253,21                          <94>
68 DATA85,84,0,0,170,0,2,215,64,2,219,64,2,235,6
4,2,189,64,0,36,0,0,36,0,0                          <235>
69 DATA36,0,0,189,0,0,189,0,0,189,0,2,255,64,2,2
35,64,2,231,64,2,231,64,11                          <43>
70 DATA231,208,11,189,208,47,189,244,46,85,116,1
91,255,253,85,85,85,0,0,0                           <205>
71 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,40,0,0,36,0,0,20                         <209>
72 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0                          <111>
73 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,170,0,2,0,64,
2,0,64,2,40,64,2,36,64,2,20                         <217>
74 DATA64,2,0,64,2,0,64,0,85,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0                          <39>
75 DATA0,0,0,0,0,0,10,170,160,32,0,4,32,0,4,32,1
70,4,34,0,68,34,0,68,34,40                          <145>
76 DATA68,34,36,68,34,20,68,34,0,68,34,0,68,32,0
5,4,32,0,4,32,0,4,5,85,80                           <6>
77 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,10,
170,160,32,0,4,32,0,4,32,170                        <233>
78 DATA4,34,255,68,34,255,68,34,235,68,34,231,68
,34,215,68,34,255,68,34,255                         <240>
79 DATA68,32,85,4,32,0,4,32,0,4,5,85,80,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0                         <80>
80 DATA0,0,10,170,160,47,255,244,47,255,244,47,1
70,244,46,255,116,46,255,116                        <239>
81 DATA46,235,116,46,231,116,46,215,116,46,255,1
16,46,255,116,47,85,244,47                          <37>
82 DATA255,244,47,255,244,5,85,80,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,63,255,252,63                           <48>
83 DATA255,252,250,170,175,239,255,247,239,255,2
47,239,170,247,238,255,119                          <242>
84 DATA238,255,119,238,235,119,238,231,119,238,2
15,119,238,255,119,238,255                          <144>
85 DATA119,239,85,247,239,255,247,239,255,247,24
5,85,95,63,255,252,63,255                           <106>
86 DATA252,0,0,0,0,0,0,0,63,243,252,63,243,252,2
50,162,175,239,243,247,239                          <189>
87 DATA243,247,239,162,247,238,243,119,238,243,1
19,0,3,119,0,0,0,238,192,0                          <92>
88 DATA238,207,119,238,207,119,239,69,247,239,20
7,247,239,207,247,245,69,95                         <42>
89 DATA63,207,252,63,207,252,0,0,0,0,0,0,0,63,24
0,252,63,240,252,250,160,175                        <163>
90 DATA239,240,247,239,240,247,239,160,247,0,0,1
19,0,0,119,0,0,119,0,0,0,238                        <94>
91 DATA0,0,238,0,0,238,0,0,239,5,247,239,15,247,
239,15,247,245,5,95,63,15                           <8>
92 DATA252,63,15,252,0,0,0,0,0,0,0,63,240,60,63,
240,60,250,160,47,239,240                           <220>
93 DATA55,0,0,55,0,0,55,0,0,55,0,0,55,0,0,55,0,0
,0,236,0,0,236,0,0,236,0,0                          <219>
94 DATA236,0,0,236,0,0,236,15,247,244,5,95,60,15
,252,60,15,252,0,0,0,0,0,0                          <40>
95 DATA0,63,240,12,63,240,12,0,0,15,0,0,7,0,0,7,
0,0,7,0,0,7,0,0,7,0,0,7,0                           <219>
96 DATA0,0,224,0,0,224,0,0,224,0,0,224,0,0,224,0
,0,224,0,0,240,0,0,48,15,252                        <71>
97 DATA48,15,252,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0                        <80>
98 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0                          <137>
99 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,32,0,32,180,0,180,2
9,2,208,7,171,64,2,221,0,2                          <223>
100 DATA121,0,2,121,0,2,121,0,2,237,0,11,87,64,4
5,1,208,180,0,116,16,0,16,0                         <153>
101 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,168,
0,0,180,0,0,180,0,0,180,0,0                         <214>
102 DATA84,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0                          <117>
103 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,127,253,0,0,1,0,255,250                       <105>
104 DATA0,255,250,1,240,116,1,240,116,3,224,232,
3,255,232,7,255,208,7,0,16,                         <75>
105 DATA14,251,224,14,186,0,29,58,0,29,58,0,58,5
8,0,58,58,0,116,58,0,116,58                         <149>
106 DATA0,232,58,0,232,58,0,0,0,0,0,0,127,244,0,
0,4,0,255,244,0,255,244,1,240                       <135>
107 DATA232,1,240,232,3,224,232,3,255,232,7,255,
208,7,0,16,14,255,208,14,129                        <244>
108 DATA208,29,3,160,29,3,160,58,3,160,58,3,160,
116,7,64,116,7,64,232,7,64                          <55>
109 DATA232,7,64,0,0,0,15,255,232,0,0,0,15,255
,232,0,58,0,0,58,0,0,58,0,0                         <254>
110 DATA116,0,0,116,0,0,116,0,0,232,0,0,232,0,0,
232,0,1,208,0,1,208,0,1,208                         <27>
111 DATA0,3,160,0,3,160,0,255,253,0,255,253,0,25
5,253,0,0,0,0,0,0,127,248,0                         <68>
112 DATA0,0,0,255,250,0,255,250,1,255,244,1,208,
116,3,160,232,3,160,232,7,65                        <118>
113 DATA208,7,65,208,14,131,160,14,131,160,29,7,
64,29,7,64,58,14,128,59,254                         <134>
114 DATA128,119,253,0,119,250,0,239,244,0,239,23
2,0,0,255,255,255,255,255,255                       <248>
115 DATA234,170,170,229,169,101,231,169,231,231,
169,231,231,169,231,231,169                         <160>
116 DATA231,231,169,231,231,169,231,231,169,231,
231,169,231,231,169,231,231                         <203>
117 DATA169,231,231,169,231,231,169,231,233,87,1
67,234,254,175,234,170,170                          <137>
118 DATA213,85,85,85,85,85,0,255,255,255,255,255
,255,170,170,171,106,170,123                        <95>
119 DATA218,169,123,182,167,123,173,158,123,171,
122,123,170,234,123,170,170                         <20>
120 DATA123,170,170,123,170,170,123,170,170,123,
170,170,123,170,170,123,170                         <248>
121 DATA170,123,170,170,123,170,170,251,170,170,
171,85,85,87,85,85,85,0,85                          <119>
122 DATA85,85,85,85,87,106,170,171,106,170,171,1
06,170,171,107,255,107,107                          <181>
123 DATA0,107,107,0,107,107,21,107,107,58,171,10
7,58,171,107,58,171,107,63                          <64>
124 DATA107,107,0,107,107,0,107,107,85,107,106,1
70,171,106,170,171,106,170                          <138>
125 DATA171,127,255,255,255,255,255,0               <14>
126 FOR X=12288 TO 13063:READ DT:POKE X,DT:NEXT
X                                                   <28>
127 DATA8,16,198,92,24,24,16,16,16,24,76,76,76,2
22,198,198,216,204,204,216                          <100>
128 DATA204,198,198,220,92,198,192,192,192,192,1
98,92,216,204,198,198,198,198                       <247>
129 DATA204,216,222,192,192,216,192,192,192,222,
222,192,192,216,192,192,192                         <177>
130 DATA192,92,198,192,192,222,214,198,92,198,19
8,198,222,198,198,198,198,94                        <180>
131 DATA24,24,24,24,24,24,94,94,24,24,24,24,216,
88,16,204,220,216,208,216,220                       <229>
132 DATA206,198,192,192,192,192,192,192,192,222,
198,206,222,214,198,198,198                         <178>
133 DATA198,198,198,214,222,206,198,198,198,92,1
98,198,198,198,198,198,92,220                       <124>
134 DATA198,198,220,192,192,192,192,92,198,198,1
98,198,214,206,92,220,198,198                       <166>
135 DATA220,216,220,206,198,92,198,192,88,28,6,1
98,92,94,24,24,24,24,24,24                          <190>
136 DATA24,198,198,198,198,198,198,198,92,198,19
8,198,198,198,206,92,24,198                         <119>
137 DATA198,198,198,214,222,206,198,198,198,76,2
4,24,76,198,198,198,198,78                          <196>
138 DATA28,24,88,192,192,222,198,12,24,16,64,198
,222,198,198,0,198,198,198                          <2>
139 DATA198,92,24,88,90,129,129,90,88,24,24,28,2
4,90,223,223,199,66,129,64                          <74>
140 DATA20,24,28,16,68,2,192,192,128,24,24,19,6,
```

```
3,0,0,0,0,0,0,0,0,24,24,24                                          <56>
141 DATA24,24,0,24,24,204,204,204,0,0,0,0,0,204,
222,204,204,204,222,204,0,24                                        <188>
142 DATA24,88,216,216,88,24,24,133,4,199,0,0,199
,4,133,219,219,24,223,223,24                                        <229>
143 DATA219,219,24,24,16,0,0,0,0,0,24,16,16,16,1
6,16,24,0,16,24,24,24,24,24                                         <116>
144 DATA16,0,0,24,28,94,94,28,24,0,0,24,24,94,94
,24,24,0,0,0,0,0,0,24,24,16                                         <62>
145 DATA0,0,0,222,222,0,0,0,0,0,0,0,0,0,24,24,0,
3,6,12,24,16,64,0,28,198,206                                        <65>
146 DATA222,214,198,206,88,12,12,12,12,12,12,12,
30,24,88,204,12,12,24,16,222                                        <132>
147 DATA24,88,204,12,30,6,198,28,22,70,70,198,22
2,6,6,6,94,64,192,220,14,6                                          <117>
148 DATA198,28,30,16,64,220,206,198,198,28,222,1
98,6,12,24,24,16,16,28,198                                          <233>
149 DATA206,88,12,198,198,28,28,198,194,94,12,12
,204,24,0,24,24,0,0,24,24,0                                         <240>
150 DATA138,86,223,223,223,223,223,223,223,223,2
23,223,223,223,85,138,0,222                                         <185>
151 DATA222,0,0,222,222,0,0,64,16,24,24,16,64,0,
28,22,6,12,24,24,0,24,0,0,0                                         <63>
152 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0                                      <191>
153 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0                                      <192>
154 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0                                      <193>
155 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0                                      <194>
156 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0                                      <195>
157 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,24                                       <160>
158 DATA24,0,255,121,105,2,141,249,121,173,250,1
21,105,0,141,250,121,32,167                                         <206>
159 DATA69,162,0,138,72,173,226,126,72,138,72,17
3,195,124,72,32,159,115,234                                         <183>
160 DATA74,32,222,115,4,173,111,122,41,16,141,11
1,0,0,0,0,0,0,254,252                                               <80>
161 :FOR X=12800 TO 13010:POKE X,0:NEXT X:POKE 1
2881,192:POKE 12882,192                                             <32>
162 POKE 12900,3:POKE 12920,8:POKE 12960,16                         <172>
31999 FOR X=2048 TO 4148:READ DT:POKE X,DT:NEXT
X                                                                   <190>
32000 DATA173,207,50,41,224,72,162,200,189,7,50,
41,224,29,8,50,157,8,50,202,189                                     <246>
32001 DATA8,50,41,31,157,8,50,138,208,233,104,13
,8,50,141,8,50,96,173,207,50                                        <19>
32002 DATA41,227,72,162,200,189,7,50,41,227,29,8
,50,157,8,50,202,189,8,50,41                                        <132>
32003 DATA28,157,8,50,138,208,233,104,13,8,50,14
1,8,50,96,173,207,50,41,252,72                                      <121>
32004 DATA162,200,189,7,50,41,252,29,8,50,157,8,
50,202,189,8,50,41,3,157,8,50                                       <8>
32005 DATA138,208,233,104,13,8,50,141,8,50,96,32
,39,8,32,39,8,32,0,8,32,0,8,32                                      <245>
32006 DATA39,8,32,78,8,96,173,12,4,201,58,208,8,
169,48,141,12,4,238,11,4,173                                        <201>
32007 DATA11,4,201,58,208,8,169,48,141,11,4,238,
10,4,173,10,4,201,58,208,8,169                                      <17>
32008 DATA48,141,10,4,238,9,4,173,9,4,201,58,208
,8,169,48,141,9,4,238,8,4,96                                        <46>
32009 DATA32,0,16,142,0,208,32,0,16,142,1,208,32
,0,16,142,2,208,32,0,16,142,3                                       <117>
32010 DATA208,32,0,16,142,4,208,32,0,16,142,5,20
8,32,0,16,142,6,208,32,0,16,142                                     <234>
32011 DATA7,208,32,0,16,142,8,208,32,0,16,142,9,
208,32,0,16,142,10,208,32,0,16                                      <27>
32012 DATA142,11,208,32,0,16,142,12,208,32,0,16,
142,13,208,32,0,16,142,14,208                                       <171>
32013 DATA32,0,16,142,15,208,32,0,16,142,21,208,
96,32,0,16,142,247,7,32,0,16                                        <122>
32014 DATA142,248,7,32,0,16,142,249,7,32,0,16,14
2,250,7,32,0,16,142,251,7,32                                        <223>
32015 DATA0,16,142,252,7,32,0,16,142,253,7,32,0,
16,142,254,7,32,0,16,142,255                                        <205>
32016 DATA7,96,32,0,16,142,39,208,32,0,16,142,40
,208,32,0,16,142,41,208,32,0                                        <34>
32017 DATA16,142,42,208,32,0,16,142,43,208,32,0,
16,142,44,208,32,0,16,142,45                                        <16>
32018 DATA208,32,0,16,142,46,208,96,32,0,16,142,
37,208,32,0,16,142,38,208,96                                        <17>
32019 DATA32,0,16,142,28,208,96,32,0,16,142,0,21
,32,0,16,142,1,21,32,0,16,142                                       <123>
32020 DATA2,21,169,128,141,3,21,141,4,21,96,174,
2,21,160,255,173,3,21,24,109                                        <166>
32021 DATA0,21,141,0,212,141,3,21,173,4,21,24,10
9,1,21,141,1,212,141,4,21,136                                       <34>
32022 DATA152,208,226,202,138,208,220,96,169,224
,141,2,220,173,0,220,41,1,208                                       <38>
32023 DATA60,173,1,208,201,48,144,53,206,1,208,1
73,0,220,41,16,208,43,173,21                                        <17>
32024 DATA208,41,2,208,36,173,0,208,24,105,8,141
,2,208,173,1,208,56,233,7,141                                       <170>
32025 DATA3,208,169,0,141,201,19,169,249,141,202
,19,173,21,208,9,2,141,21,208                                       <221>
32026 DATA173,0,220,41,2,208,60,173,1,208,201,23
5,176,53,238,1,208,173,0,220                                        <145>
32027 DATA41,16,208,43,173,21,208,41,2,208,36,17
3,0,208,24,105,8,141,2,208,173                                      <139>
32028 DATA1,208,24,105,19,141,3,208,169,0,141,20
1,19,169,7,141,202,19,173,21                                        <0>
32029 DATA208,9,2,141,21,208,173,0,220,41,4,208,
60,173,0,208,201,64,144,53,206                                      <134>
32030 DATA0,208,173,0,220,41,16,208,43,173,21,20
8,41,2,208,36,173,0,208,56,233                                      <70>
32031 DATA7,141,2,208,173,1,208,24,105,6,141,3,2
08,169,249,141,201,19,169,0,141                                     <118>
32032 DATA202,19,173,21,208,9,2,141,21,208,173,0
,220,41,8,208,60,173,0,208,201                                      <5>
32033 DATA216,176,53,238,0,208,173,0,220,41,16,2
08,43,173,21,208,41,2,208,36                                        <20>
32034 DATA173,0,208,24,105,25,141,2,208,173,1,20
8,24,105,6,141,3,208,169,7,141                                      <6>
32035 DATA201,19,169,0,141,202,19,173,21,208,9,2
,141,21,208,24,173,2,208,201                                        <165>
32036 DATA8,176,8,173,21,208,41,253,141,21,208,2
4,173,3,208,201,8,176,8,173,21                                      <251>
32037 DATA208,41,253,141,21,208,169,255,141,2,22
0,96,162,8,189,247,7,221,16,23                                      <166>
32038 DATA208,9,189,0,23,157,247,7,76,56,11,254,
247,7,202,138,208,232,96,24,173                                     <15>
32039 DATA5,208,201,8,176,17,173,18,208,41,15,24
,105,120,141,250,7,141,3,23,141                                     <137>
32040 DATA19,23,24,173,7,208,201,8,176,17,173,18
,208,41,15,24,105,128,141,251                                       <194>
32041 DATA7,141,4,23,141,20,23,24,173,9,208,201,
8,176,17,173,18,208,41,15,24                                        <19>
32042 DATA105,128,141,252,7,141,5,23,141,21,23,2
4,173,11,208,201,8,176,17,173                                       <17>
32043 DATA18,208,41,15,24,105,128,141,253,7,141,
6,23,141,22,23,24,173,13,208                                        <67>
32044 DATA201,8,176,17,173,18,208,41,15,24,105,1
28,141,254,7,141,7,23,141,23                                        <15>
32045 DATA23,24,173,15,208,201,8,176,17,173,18,2
08,41,15,24,105,128,141,255,7                                       <222>
32046 DATA141,8,23,141,24,23,96,169,155,141,248,
7,141,1,23,141,17,23,169,156                                        <192>
32047 DATA141,249,7,141,2,23,141,18,23,96,0,173,
30,208,141,235,11,41,1,240,13                                       <163>
32048 DATA169,144,141,240,7,169,154,141,17,23,14
1,1,23,173,235,11,41,4,240,13                                       <249>
32049 DATA169,144,141,250,7,169,154,141,19,23,14
1,3,23,173,235,11,41,2,240,8                                        <238>
32050 DATA173,21,208,41,253,141,21,208,173,235,1
1,41,8,240,13,169,144,141,251                                       <235>
32051 DATA7,169,154,141,4,23,141,20,23,173,235,1
1,41,16,240,13,169,144,141,252                                      <84>
32052 DATA7,169,154,141,5,23,141,21,23,173,235,1
1,41,32,240,13,169,144,141,253                                      <102>
32053 DATA7,169,154,141,6,23,141,22,23,173,235,1
1,41,64,240,13,169,144,141,254                                      <185>
32054 DATA7,169,154,141,7,23,141,23,23,173,235,1
1,41,128,240,13,169,144,141,255                                     <161>
32055 DATA7,169,154,141,8,23,141,24,23,173,235,1
1,41,252,240,3,238,12,4,96,169                                      <59>
32056 DATA9,141,5,212,141,12,212,169,10,141,19,2
12,169,0,141,6,212,141,13,212                                       <11>
32057 DATA141,20,212,169,15,141,24,212,169,0,141
,23,212,96,173,21,208,41,2,240                                      <72>
32058 DATA17,169,21,141,4,212,173,2,208,13,3,208
,141,1,212,76,213,12,169,0,141                                      <72>
32059 DATA4,212,173,235,11,41,252,240,10,169,0,1
41,18,212,169,129,141,18,212                                        <16>
32060 DATA173,18,208,41,31,141,15,212,96,32,8,16
,32,25,16,32,117,8,32,235,9,32                                      <140>
32061 DATA61,11,32,34,11,32,235,9,32,236,11,32,1
36,8,32,184,12,32,235,9,76,90                                       <21>
32062 DATA13,96,173,5,208,201,8,176,10,169,0,141
,11,212,169,17,141,11,212,173                                       <170>
```

```
32063 DATA18,208,141,8,212,173,9,208,201,8,176,1
0,169,0,141,11,212,169,21,141                      <174>
32064 DATA11,212,173,18,208,141,8,212,173,13,208
,201,8,176,10,169,0,141,11,212                     <153>
32065 DATA169,69,141,11,212,173,162,0,141,7,212,
96,32,235,9,32,20,13,96,162,8                      <36>
32066 DATA169,48,157,6,4,202,138,208,247,96,162,
8,169,154,157,247,7,202,138,208                    <242>
32067 DATA247,96,162,33,169,154,157,255,22,202,1
38,208,247,96,173,24,208,41,241                    <46>
32068 DATA9,12,141,24,208,96,4,3,32,0,16,142,144
,13,32,0,16,142,145,13,96,32                       <44>
32069 DATA239,12,174,144,13,160,255,136,208,253,
202,208,248,173,235,11,41,1,240                    <17>
32070 DATA6,169,255,141,254,15,96,169,0,141,254,
15,206,255,15,208,219,206,145                      <167>
32071 DATA13,208,214,96,162,80,169,32,157,255,3,
157,79,4,157,159,4,157,239,4                       <241>
32072 DATA157,63,5,157,143,5,157,223,5,157,47,6,
157,127,6,157,207,6,157,31,7                       <177>
32073 DATA157,111,7,157,151,7,160,255,136,208,25
3,160,255,136,208,253,160,255                      <4>
32074 DATA136,208,253,160,255,136,208,253,202,20
8,192,96,155,0,255,255,255,215                     <76>
32075 DATA255,213,134,16,255,16,247,16,0,16,0,16
,255,20,0,22,0,20,239,16,0,249                     <210>
32076 DATA0,16,6,16,0,16,247,20,0,16,0,20,0,16,1
45,16,6,0,8,248,73,0,247,0,16                      <178>
32077 DATA255,16,22,16,16,255,16,16,16,241,255,2
47,16,127,16,251,16,247,16,239                     <222>
32078 DATA16,151,191,16,16,182,16,255,16,16,255,
251,16,182,16,16,22,255,247,255                    <35>
32079 DATA16,255,255,16,16,143,255,16,16,16,150,
16,16,16,249,255,150,255,16,16                     <80>
32080 DATA16,251,0,0,0,4,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,16,0,65,0,0,0,0,0,0,0,0,0                       <87>
32081 DATA0,4,0,0,0,64,0,0,0,0,16,0,0,16,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,16,0,0,0                      <177>
32082 DATA0,0,0,249,0,64,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,6
5,0,0,0,255,16,0,0,0,0,24,255                      <116>
32083 DATA0,0,0,97,0,0,0,1,0,0,0,0,0,8,0,4,0,0,0
,65,0,0,0,0,0,253,4,0,64,0,0                       <198>
32084 DATA0,0,0,0,64,64,81,249,231,255,255,20,25
5,16,255,150,231,6,255,255,135                     <109>
32085 DATA16,255,255,247,215,255,213,134,16,255,
16,247,16,0,0,0,0,255,20,0,22                      <139>
32086 DATA0,20,239,16,0,249,0,16,6,20,0,16,247,4
,0,16,0,20,0,16,145,16,6,0,8                       <31>
32087 DATA249,9,0,247,0,16,255,16,22,16,16,255,1
6,16,16,241,255,247,16,127,16                      <191>
32088 DATA251,16,247,16,239,16,151,191,16,16,182
,16,255,20,16,255,251,16,150                       <92>
32089 DATA16,16,22,255,247,255,16,255,255,16,16,
143,255,16,16,16,150,16,16,16                      <240>
32090 DATA249,255,150,255,16,16,16,255,0,0,0,4,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0                         <123>
32091 DATA65,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,4,0,0,0,64,0,0,
0,0,16,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0                         <110>
32092 DATA0,0,0,0,0,32,16,0,0,0,0,0,0,249,0,1,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,65,0,1,0                       <119>
32093 DATA255,16,0,1,0,0,16,255,0,0,0,97,0,0,0,1
,0,1,0,0,1,0,0,4,0,0,0,97,0,0                      <104>
32094 DATA0,0,0,253,4,0,64,0,0,0,0,0,0,0,255,99,
32,253,174,32,158,183,96,16,162                    <0>
32095 DATA14,189,1,208,24,125,200,19,157,1,208,2
02,138,208,242,96,162,12,189                       <42>
32096 DATA2,208,201,144,144,3,222,201,19,189,2,2
08,201,112,176,3,254,201,19,202                    <59>
32097 DATA202,138,208,231,96                       <105>
40027 PRINT"{CLEAR WHITE}BOOTING...":PE=PEEK(2):
A$=CHR$(34)                                        <140>
40028 PRINT"{DOWN2 BLACK}LOAD"A$"MAIN"A$",";PE     <198>
40029 PRINT"{DOWN4}RUN":IF PE=1 THEN PRINT"RUN"    <216>
40032 PRINT"{HOME WHITE}":FOR X=631 TO 632:POKE
X,13:NEXT X:POKE 198,4                             <142>
  ENDE DES LISTINGS
```

Teil 4

C-64 LISTING + CHECKSUMMEN (C V1.0) .

```
0 REM*********************************            <193>
1 REM*  PARAVISION COMPANY PRESENTS:  *            <230>
2 REM*                               *            <99>
3 REM*      R    A    I    D         *            <11>
4 REM*                               *            <101>
5 REM*                               *            <102>
7 REM*  (C)'86 BY PARAVISION COMPANY  *            <133>
8 REM*DR.BEUERMANNSTR.23,3440 ESCHWEGE*            <14>
9 REM*********************************            <202>
10 SYS 3461:LE=1:LI=5:DIM SC(8):FOR X=1 TO 8:SC(
X)=48:NEXT X                                       <155>
20 GOSUB 10000:POKE 53281,0:POKE 53280,0           <69>
30 PRINT"{HOME YELLOW RIGHT6}PARAVISION{SPACE}CO
MPANY{SPACE}PRESENTS:"                             <238>
40 PRINT"{GREEN DOWN RIGHT13}ULRICH{SPACE}MICHL'8
"                                                  <1>
50 PRINT"{DOWN12 RIGHT6 YELLOW}\'86{SPACE}BY{SPA
CE}PARAVISION{SPACE}COMPANY"                       <213>
60 SYS 2245,130,100,154,100,178,100,202,100,150,
210,174,210,162,150,0,0,255                        <179>
65 SYS 2348,156,157,158,159,160,161,162,163,164    <59>
70 SYS 2403,1,1,1,1,13,13,13,13                    <119>
71 SYS 2452,1,5                                    <79>
72 SYS 2465,240:POKE 53271,15                      <163>
90 SYS 2165:SYS 2403,15,15,15,15,13,13,13,13       <127>
91 SYS 2165:SYS 2403,12,12,12,12,13,13,13,13       <162>
92 SYS 2165:SYS 2403,11,11,11,11,13,13,13,13       <87>
93 SYS 2165:SYS 2403,0,0,0,0,13,13,13,13           <194>
94 SYS 2165:SYS 2403,11,11,11,11,13,13,13,13       <91>
95 SYS 2165:SYS 2403,12,12,12,12,13,13,13,13       <166>
96 SYS 2165:GET A$:IF A$<>"{SPACE}" THEN 90        <152>
97 SYS 3437:POKE 53271,0:POKE 53276,255            <21>
98 PRINT"{WHITE}":SYS 3530:SYS 3449                <85>
99 GOSUB10000:SYS 3425:SYS 3437:SYS 3449:FORX=10
31TO1038:POKEX,SC(X-1030):NEXT                     <227>
100 W=0:ON LE GOSUB 500,550,600,650,700,750,800,
850                                                <99>
101 POKE 53269,253:SYS 2403,1,1,1,1,1,1,1,1:POKE
 2040,155                                          <167>
102 FOR X=1031 TO 1038:IF PEEK(X)>57 THEN A(X-10
30)=57:NEXT X                                      <99>
103 POKE 53248,170:POKE 53249,150:POKE 3051,0:PO
KE 53278,0:SYS 3221:POKE54282,8                    <160>
105 GOSUB50000:SYS3221:SYS3474,2,2:PRINT"{HOME R
IGHT21}LIVES:{SPACE}";LI-1                         <115>
106 SYS 3487:FOR X=1031 TO 1038:SC(X-1030)=PEEK(
X):NEXT X                                          <145>
107 IF PEEK(4094)=0 THEN 112                       <144>
108 FOR X=0 TO 30:POKE 53281,INT(2*RND(1)):SYS 3
311:NEXT X:POKE 53281,0                            <38>
109 SYS 2472,35,53,100:POKE 54277,200:POKE 54276
,0:POKE 54276,17:SYS 2499                          <89>
110 FOR X=1031 TO 1038:SC(X-1030)=PEEK(X):NEXT X
:LI=LI-1:IF LI=0 THEN 1000                         <97>
111 GOTO 99                                        <21>
112 REM *** LEVEL GESCHAFFT                        <118>
113 LE=LE+1:POKE 54283,0:POKE 54283,33             <115>
114 POKE 3051,255:SYS 3075                         <178>
115 FOR X=0 TO 25:SYS 3311:FOR WT=0 TO 0:NEXT WT
:NEXT X                                            <118>
116 POKE 53269,0:FOR X=1031 TO 1038:SC(X-1030)=P
EEK(X):NEXT X:SYS 3530:PRINT"{HOME}"               <137>
117 PRINTTAB(14)"{DOWN9 GREEN}GET{SPACE}READY...
{WHITE}"                                           <187>
118 POKE 54277,200:POKE 54276,0:SYS 2472,120,120
,100:POKE 54276,33:SYS 2499                        <228>
119 GOTO 99                                        <29>
499 END                                            <116>
500 REM *** LEVEL 1                                <48>
501 FOR X=5063 TO 5090:POKE X,1:NEXT X             <49>
502 FOR X=5063 TO 5090 STEP 2:POKE X,INT(2*RND(1
)):NEXT X:POKE 2041,156                            <213>
503 SYS 2452,2,10                                  <195>
504 SYS 3474,4,3                                   <24>
505 FORX=53248TO53262STEP2:POKEX,INT(30*RND(1))+
60:POKEX+1,W:W=W+35:NEXT                           <65>
549 SYS 3028:RETURN                                <217>
550 REM *** LEVEL 2                                <109>
551 FOR X=5063 TO 5090:POKE X,2:NEXT X             <117>
552 FOR X=5063 TO 5090 STEP 2:POKE X,INT(3*RND(1
)):NEXT X:POKE 2041,156                            <29>
553 SYS 2452,5,13                                  <41>
554 SYS 3474,4,4                                   <84>
555 FORX=53248TO53262STEP2:POKEX,INT(40*RND(1)+6
0):POKEX+1,W:W=W+35:NEXT                           <246>
599 SYS 3028:RETURN                                <11>
600 REM *** LEVEL 3                                <169>
601 FOR X=5063 TO 5090:POKE X,2:NEXT X             <167>
602 FOR X=5063 TO 5090 STEP 2:POKE X,INT(4*RND(1
)):NEXT X:POKE 2041,156                            <100>
```

```
603 SYS 2452,11,15                                                  <109>
604 SYS 3474,3,4                                                    <127>
605 FORX=53248TO53262STEP2:POKEX,INT(50*RND(1)+6
0):POKEX+1,W:W=W+35:NEXT                                            <63>
649 SYS 3028:RETURN                                                 <61>
650 REM *** LEVEL 4                                                 <229>
651 FOR X=5063 TO 5090:POKE X,3:NEXT X                              <234>
652 FOR X=5063 TO 5090 STEP 2:POKE X,INT(8*RND(1
)):NEXT X:POKE 2041,156                                             <234>
653 SYS 2452,6,14                                                   <158>
654 SYS 3474,3,4                                                    <177>
655 FORX=53248TO53262STEP2:POKEX,INT(60*RND(1)+7
0):POKEX+1,W:W=W+35:NEXT                                            <167>
699 SYS 3028:RETURN                                                 <111>
700 REM ***. LEVEL 5                                                <33>
701 FOR X=5063 TO 5090:POKE X,4:NEXT X                              <45>
702 FOR X=5063 TO 5090 STEP 2:POKE X,INT(8*RND(1
)):NEXT X:POKE 2041,156                                             <28>
703 SYS 2452,8,7                                                    <12>
704 SYS 3474,2,5                                                    <229>
705 FORX=53248TO53262STEP2:POKEX,INT(70*RND(1)+3
0):POKEX+1,W:W=W+35:NEXT                                            <116>
749 SYS 3028:RETURN                                                 <161>
750 REM *** LEVEL 6                                                 <93>
751 FOR X=5063 TO 5090:POKE X,252:NEXT X                            <213>
752 FOR X=5063 TO 5090 STEP 2:POKE X,INT(8*RND(1
)):NEXT X:POKE 2041,156                                             <78>
753 SYS 2452,9,4                                                    <42>
754 SYS 3474,3,4                                                    <21>
755 FORX=53248TO53262STEP2:POKEX,INT(80*RND(1)+2
0):POKEX+1,W:W=W+35:NEXT                                            <158>
799 SYS 3028:RETURN                                                 <212>
800 REM *** LEVEL 7                                                 <154>
801 FOR X=5063 TO 5090:POKE X,3:NEXT X                              <129>
802 FOR X=5063 TO 5090 STEP 2:POKE X,INT(8*RND(1
)):NEXT X:POKE 2041,156                                             <129>
803 SYS 2452,11,15                                                  <54>
804 SYS 3474,2,4                                                    <65>
805 FORX=53248TO53262STEP2:POKEX,INT(90*RND(1)+1
0):POKEX+1,W:W=W+35:NEXT                                            <201>
849 SYS 3028:RETURN                                                 <6>
850 REM *** LEVEL 8 UND WEITERE                                     <222>
851 FOR X=5063 TO 5090:POKE X,5:NEXT X                              <213>
852 FOR X=5063 TO 5090 STEP 2:POKE X,INT(8*RND(1
)):NEXT X:POKE 2041,156                                             <179>
853 SYS 2452,11,12                                                  <71>
854 SYS 3474,1,5                                                    <117>
855 FORX=53248TO53262STEP2:POKEX,INT(100*RND(1))
:POKEX+1,W:W=W+35:NEXT:SYS3028                                      <53>
899 RETURN                                                          <20>
1000 REM *** GAME OVER                                              <18>
1010 POKE 54277,200:POKE 54276,0:SYS 2472,255,25
5,100:POKE 54276,21:SYS 2499                                        <251>
1020 POKE 53269,0:PRINT"{WHITE HOME DOWN9 RIGHT1
5 YELLOW}GAME{SPACE}OVER"                                           <220>
1030 POKE 54277,230:POKE 54276,0:POKE 54276,21:F
ORX=0 TO 50:SYS 2472,X,X,5                                          <147>
1040 SYS2499:NEXT X:POKE54276,0:RUN                                 <252>
9999 END                                                            <182>
10000 REM STERNE AUFBAUEN                                           <25>
10001 PRINT"{CLEAR SQ SW SE SR ST SY SU SI SO SP
 SL SK SF SG SH SJ SD SS SA SE SX SC SV SB SN SM
 SR SQ SY SH SF SB SH ST SQ SJ SU SR SU SB}"                        <192>
10002 PRINT"{UP SR SX SF SS SU SA SV SJ SP SQ SN
 SL SG SH SI SK SE ST SB SF SY SD SW SC SO SN SS
 SH SA SI SG SC SI SU SH SK SV SS SV SC}"                           <102>
10003 PRINT"{UP SS SY SG ST SV SB SW SK SQ SR SN
 SM SH SI SJ SL SF SU SC SG SA SE SX SD SP SO ST
 SI SB SJ SH SD SJ SV SI SL SW ST SW SD}"                           <187>
10004 PRINT"{UP ST SA SH SU SW SC SX SL SR SS SO
 SN SI SJ SK SM SG SV SD SH SB SF SY SE SQ SP SU
 SJ SC SK SI SE SK SW SJ SM SX SU SX SE}"                           <235>
10005 PRINT"{UP SU SB SI SV SX SD SY SM SS SI SP
 SO SJ SK SL SN SH SW SE SI SC SG SA SF SR SQ SV
 SK SD SL SJ SF SL SX SK SN SY SV SY SF}"                           <14>
10006 PRINT"{UP SV SC SJ SW SY SE SA SW ST SU SQ
 SP SK SL SM SO SI SX SF SJ SD SH SB SG SS SR SW
 SL SE SM SK SG SM SY SL SO SA SW SA SG}"                           <191>
10007 PRINT"{UP SW SD SK SX SA SF SB SO SU SV SR
 SQ SL SM SN SP SJ SY SG SK SE SI SC SW ST SS SX
 SM SF SN SL SH SW SA SM SP SB SX SB SH}"                           <7>
10008 PRINT"{UP SX SE SL SY SB SG SC SP SV SW SS
 SR SM SN SO SQ SK SA SH SL SF SJ SD SI SU ST SY
 SN SG SO SM SI SO SB SN SQ SC SY SC SI}"                           <167>
10009 PRINT"{UP SY SF SM SA SC SH SD SQ SW SX ST
 SS SN SO SP SR SL SB SI SM SG SK SE SJ SV SU SA
 SO SH SP SN SJ SP SC SO SR SD SA SD SJ}"                           <182>
10010 PRINT"{UP SA SG SN SB SD SI SE SR SX SY SU
 ST SO SP SQ SS SM SC SJ SN SH SL SF SK SW SV SB
 SP SI SQ SO SK SQ SD SP SS SE SB SE SK}"                           <255>
10011 PRINT"{UP SB SH SO SC SE SJ SF SS SY SA SV
 SU SP SQ SR ST SN SD SK SO SI SM SQ SL SX SW SC
 SQ SJ SR SP SL SR SE SQ ST SF SC SF SL}"                           <103>
10012 PRINT"{UP SC SI SP SD SF SK SG ST SA SB SW
 SV SQ SR SS SU SO SE SL SP SJ SN SH SM SY SX SD
 SR SK SS SQ SM SS SF SR SU SO SD SG SM}"                           <232>
10013 PRINT"{UP SD SJ SQ SE SO SL SH SU SB SC SX
 SW SR SS ST SV SP SF SM SQ SK SO SI SM SA SY SE
 SS SL ST SR SN ST SG SS SV SH SE SH SM}"                           <217>
10014 PRINT"{UP SE SK SR SF SH SM SI SV SC SD SY
 SX SS ST SU SW SQ SG SN SR SL SP SJ SO SB SA SF
 ST SM SU SS SO SU SH ST SW SI SF SI SO}"                           <177>
10015 PRINT"{UP SF SL SS SG SI SN SJ SW SD SE SA
 SY ST SU SV SX SR SW SO SS SM SQ SK SP SC SB SG
 SU SN SV ST SP SV SI SU SX SJ SG SJ SP}"                           <0>
10016 PRINT"{UP SG SM ST SH SJ SO SK SX SE SF SB
 SA SU SV SW SY SS SI SP ST SN SR SL SQ SD SC SH
 SV SO SH SU SQ SW SJ SV SY SK SH SK SQ}"                           <54>
10017 PRINT"{UP SH SN SU SI SK SP SL SY SF SQ SC
 SB SV SW SX SA ST SJ SQ SU SO SS SM SR SE SD SI
 SW SP SX SV SR SX SK SN SA SL SI SL SR}"                           <57>
10018 PRINT"{UP SI SO SV SJ SL SQ SM SA SG SW SD
 SC SN SX SY SB SU SK SR SV SP ST SN SS SF SE SJ
 SX SQ SY SW SS SY SL SX SB SM SJ SM SS}"                           <211>
10019 PRINT"{UP SJ SP SW SK SN SR SN SB SN SI SE
 SD SX SY SA SC SV SL SS SW SQ SU SO ST SQ SF SK
 SY SR SA SX ST SA SM SY SC SW SK SW ST}"                           <1>
10020 PRINT"{UP SK SQ SX SL SW SS SO SC SI SJ SF
 SE SY SA SB SD SW SM ST SX SR SV SP SU SN SG SL
 SA SS SB SY SU SB SN SA SD SO SL SQ SU}"                           <72>
10021 PRINT"{UP SL SR SY SM SQ ST SP SD SJ SK SG
 SF SA SB SC SE SX SN SU SY SS SW SQ SV SI SN SM
 SB ST SC SA SV SC SO SB SE SP SM SP SV}"                           <19>
10022 PRINT"{UP SM SS SA SN SP SU SQ SE SK SL SN
 SG SB SC SD SF SY SQ SV SA ST SX SR SW SJ SI SN
 SC SU SD SB SN SD SP SC SF SQ SM SQ SW}"                           <235>
10023 PRINT"{UP SN ST SB SD SQ ST SR SF SL SM SI
 SN SC SD SE SG SA SP SW SB SU SY SS SX SK SJ SO
 SD SV SE SC SX SE SQ SD SG SR SQ SR SX}"                           <146>
10024 PRINT"{UP SO SU SC SP SR SU SS SG SM SN SJ
 SI SD SE SF SN SB SQ SX SC SV SA ST SY SL SK SP
 SE SW SF SD SY SF SR SE SN SS SP SS}"                              <57>
10025 RETURN                                                        <222>
50000 POKE 54277,200:POKE 54276,0:SYS 2472,65,37
,100:POKE 54276,21:SYS 2499                                         <206>
50001 POKE 54276,0:SYS 2472,14,255,100:POKE 5427
6,21:SYS 2499                                                       <193>
50002 RETURN                                                        <163>
  ENDE DES LISTINGS
```

Freuen Sie sich jetzt schon auf das nächste

Compute mit-Heft 9/87

ab 17.8. bei Ihrem Zeitschriftenhändler

Ein Männlein steht im Walde!

Es war einmal ein Player, der an diesem Wochenende für eine kräftige Mahlzeit sorgen wollte. Er hatte wieder einmal Kochdienst. Also ging er frohen Mutes in den nahegelegenen Wald, um Pilze zu sammeln. Doch was unser lieber Player nicht wußte, war die Tatsache, daß er sich mit jedem Schritt dem Zauberwald näherte. Und ehe er in seinem Leichtsinn etwas merkte, stand er auch schon in einem dichten finsteren Waldstück. Nun war Player inmitten des gefürchteten Zauberwaldes. Etwas ängstlich schaute er sich um. Plötzlich tauchte vor ihm der größte und schönste Pilz auf, den er seit seiner Geburt gesehen hatte. Zu seiner Überraschung verschwand dieses wunderbare Geschöpf der Natur ebenso schnell, wie es sich vor seinen Augen aufgebaut hatte. Clever wie unser Player nun einmal war, stürmte er zu jedem Emporkömmling und pflückte ihn, bevor dieser wieder im Erdreich verschwinden konnte. Doch was passierte auf einmal um ihn herum? In der Luft flog eine Hexe mit ihrem Zauberbesen umher und warf mit tödlichen Blitzen nach dem kleinen Player. Es kam noch schlimmer. Fledermäuse und Schlangen trachteten nach seinem Leben. Zuguterletzt tauchten auf einmal auch noch giftige Pilze auf, so daß unser guter Freund ganz gehörig aufpassen mußte, um bei dem ganzen Trubel die richtigen einzusammeln.

Jetzt liegt es in Ihrer Hand, dem Kleinen den Korb zu füllen. Versuchen Sie also Ihr Glück mit dem Joystick in Port 2.

links/rechts = laufen
nach unten = Pilze pflücken
Feuerknopf = springen
nach oben = neues Männchen laden

Eingabehinweise:
Teil 1 eintippen und abspeichern. Teil 2 eintippen, starten und nach Aufforderung abspeichern. Jetzt muß nur noch Teil 1 geladen und gestartet werden. Teil 2 wird automatisch nachgeladen.

Teil 1

```
C-64 LISTING + CHECKSUMMEN (C V1.0)

1 REM ==========================                    <246>
2 REM =  Z A U B E R W A L D  =                      <235>
3 REM =          TEIL 1       =                      <144>
4 REM =    WRITTEN 1987 BY    =                      <92>
5 REM =    HARALD FURTH       =                      <122>
6 REM ==========================                    <251>
7 REM                                                <150>
8 PRINT"{CLEAR}";POKE657,128:V=53248:POKEV+32,.:
POKEV+33,.:MU=54272:FA=2:HI=.                        <221>
9 IF PEEK(186)<>1 THEN 14                            <167>
10 IFU=.THENU=1:LOAD"ZEICHENSATZ",1,1                <158>
11 IFU=1THENU=2:POKEV+32,4:POKEV+33,4:LOAD"SPRIT
ES",1,1                                              <43>
12 IFU=2THENU=3:POKEV+32,6:POKEV+33,6:LOAD"MASCH
INENPR",1,1                                          <126>
13 GOTO 17                                           <157>
14 IFU=.THENU=1:LOAD"ZEICHENSATZ",8,1                <81>
15 IFU=1THENU=2:POKEV+32,4:POKEV+33,4:LOAD"SPRIT
ES",8,1                                              <50>
16 IFU=2THENU=3:POKEV+32,6:POKEV+33,6:LOAD"MASCH
INENPR",8,1                                          <161>
17 POKEV+32,.:POKEV+33,.:POKEV+17,11:SYS52166,50
30:FORS=.TO4:FORS1=.TO62                             <250>
18 READS2:POKE40960+S*64+S1,S2:NEXTS1,S:FORF=491
54TO49259:POKEF,.:NEXTF                              <194>
19 POKE49152,1:POKE49153,1:POKE49220,1:POKEV+30,
.:SYS49327:GOTO40                                    <237>
20 TI$="000000":N=INT(W4*RND(1))+W5:N1=N+INT(W6*
RND(1))+W7                                           <49>
21 TU=INT(2*RND(1)):W1=10:W2=6:W3=7:POKEV+41,W1:
POKEV+45,W2:POKEV+46,W3                              <120>
22 IFTU=.THENW1=.                                    <215>
23 IFTU=1THENW2=.:W3=.                               <134>
25 RETURN                                            <167>
30 IFW1=.THENPRINT"{HOME DOWN3}";TAB(10);"{SPACE
3}":POKEMU+15,60                                     <101>
32 IFW3=.ANDPEEK(49171)=.THENPRINT"{HOME DOWN3}"
;TAB(28);"{SPACE3}":POKEMU+15,70                     <164>
33 IFW3=.ANDPEEK(49171)<>.THENPRINT"{HOME DOWN3}
";TAB(19);"{SPACE3}":POKEMU+15,80                    <80>
35 POKEMU+18,65:RETURN                               <95>
40 B1$="{RVSON}@ABCDEDFGDHIDDDDDJKLMN"               <241>
42 B2$="{RVSON}OPQRSTUVWXYZ[\]^_!#$%&{RVSOFF}"       <27>
44 B3$="{RVSON}'()*+,-{CE}/0123456789:;<"            <9>
50 A$(0)="{RVSON SK SD SK DOWN LEFT3 SF SJ SG DO
WN LEFT3 SH SE SI DOWN LEFT3}={SB}={RVSOFF}"         <19>
52 A$(1)="{RVSON SPACE}=>{DOWN LEFT3}?{SPACE SA
DOWN LEFT3}?{SB S* DOWN LEFT3}={SPACE S* RVSOFF}
"                                                    <229>
54 A$(2)="{RVSON SL SPACE S* DOWN LEFT3}?{SPACE
SA DOWN LEFT3}?{SPACE SA DOWN LEFT3 SH SB SD RVS
OFF}"                                                <82>
56 A$(3)="{RVSON SL SD}>{DOWN LEFT3}?{SR SQ DOWN
 LEFT3}?{SQ SP DOWN LEFT3}={SB SC RVSOFF}"           <7>
58 A$(4)="{RVSON SL SD SA DOWN LEFT3}?{SR SPACE
DOWN LEFT3}?{SQ SPACE DOWN LEFT3}={SB SA RVSOFF}
"                                                    <240>
60 A$(5)="{RVSON ST SD SH DOWN LEFT3}=>?{DOWN LE
FT3}?{SL SC DOWN LEFT3}={SPACE S* RVSOFF}"           <188>
62 A$(6)="{RVSON SK SPACE SL DOWN LEFT3 SA SPACE
}?{DOWN LEFT3 SA SU}?{DOWN LEFT3 SH SD SS RVSOFF
}"                                                   <17>
64 A$(7)="{RVSON SPACE}=>{DOWN LEFT3}?{SPACE SA
DOWN LEFT3}?{SB S* DOWN LEFT3}={SPACE S* RVSOFF}
"                                                    <9>
66 A$(8)="{RVSON SL DOWN LEFT}?{DOWN LEFT}?{DOWN
 LEFT}={SB SA RVSOFF}"                               <110>
68 A$(9)="{RVSON SL2}>{DOWN LEFT3}?{SPACE S* DOW
N LEFT3}?{SPACE SS DOWN LEFT3}={SB SC RVSOFF}"       <78>
150 POKE56576,1:POKE648,136:POKE53272,33:PRINT"{
CLEAR}":GOSUB1900                                    <204>
160 POKE211,6:POKE214,5:SYS58640                     <231>
170 FORT=.TO9:PRINT"{BLUE UP3}"A$(T);:NEXT           <101>
180 POKE214,10:SYS58640                              <8>
200 PRINTSPC(19)"{LIG.RED}WRITTEN{SPACE}1987"        <2>
210 PRINTSPC(20)"{DOWN}BY"                           <162>
220 PRINTSPC(15)"{LIG.BLUE DOWN}HARALD{SPACE}FUR
TH"                                                  <6>
280 PRINTSPC(12)"{CYAN DOWN5}TASTE{SPACE}F1{SPAC
E}={SPACE}START"                                     <107>
290 PRINTSPC(12)"{ORANGE DOWN}TASTE{SPACE}F3{SPA
CE}={SPACE}ANLEITUNG"                                <26>
300 SYS52166,3000:POKEV+17,27                        <43>
310 POKEMU+5,16:POKEMU+6,240:POKEMU+12,10:POKEMU
+13,106                                              <23>
320 READL1,H1:POKEMU+4,32:IFH1=.THEN340              <243>
330 POKEMU+4,33:POKEMU,L1:POKEMU+1,H1                <47>
340 READL2,H2:POKEMU+11,32:IFH2=.THEN360             <156>
350 POKEMU+11,33:POKEMU+7,L2:POKEMU+8,H2             <141>
360 FORW=1TO65:NEXTW:IFL1=-1THENSYS52166,3000        <32>
361 IFT=10THENT=.:FA=FA+1:POKE211,6:IFFA=8THENFA
=2                                                   <239>
362 POKE646,FA:POKE214,5:SYS58640                    <166>
363 PRINT"{UP3}"A$(T);:T=T+1                         <243>
366 GETJ$:IFJ$<>CHR$(133)ANDJ$<>CHR$(134)THEN320     <244>
368 IFJ$=CHR$(134)THEN2500                           <154>
500 POKE56322,224:GOSUB1900:POKEV+17,11:POKEV+32
,6:POKEV+16,4:POKEV+21,6                             <159>
510 POKE35832,48:POKE35833,50:POKEV+28,3:POKEV+3
7,6:POKEV+38,10                                      <103>
520 POKEV+39,5:POKEV+40,7:POKEV+42,1:POKEV+43,3:
POKEV+44,13                                          <116>
530 POKEV+2,130:POKEV+3,221:POKEV+4,130:POKEV+5,
221:POKEV+30,.                                       <253>
550 PRINT"{CLEAR HOME DOWN RED SPACE}SCORE:{SPAC
```

```
E}0{SPACE5 GREEN}HI-SCORE:{SPACE}0{SPACE6 RED}LI
VES:{SPACE}3{SPACE}";                                   <87>
560 PRINTSPC(10)"{DOWN LIG.RED SZ S+}";SPC(7);"{
BLUE SX SY}";SPC(7);"{YELLOW C-}"                       <66>
570 PRINTSPC(9)"{PURPLE}";B1$                           <80>
580 PRINT"{WHITE SPACE4}'{SPACE4 PURPLE}";B2$;"{
WHITE SPACE3}'"                                         <246>
590 PRINTSPC(9)"{PURPLE}";B3$                           <120>
600 PRINT"{DOWN WHITE SPACE4}&]{SPACE26}'{SPACE
6}";                                                    <140>
610 PRINT"{SPACE4}]*+{SPACE3}'{SPACE3}'{SPACE10}
'{SPACE12}'{SPACE}";                                    <66>
620 PRINT"{SPACE4}%^/{SPACE33}";                        <63>
630 PRINT"{SPACE19}'{SPACE8}'{SPACE7 GREEN SPACE
SJ CS SPACE}";                                          <23>
640 PRINT"{WHITE SPACE2}'{SPACE32 GREEN SPACE S*
SA SM SPACE}";                                          <247>
650 PRINT"{WHITE SPACE8}'{SPACE23}'{SPACE GREEN
SPACE SB SC SD CP CS}";                                 <208>
660 PRINT"{WHITE SPACE25}'{SPACE7 GREEN SPACE2 S
E SF SG SL CE}";                                        <43>
670 PRINT"{GREEN SPACE32 SJ SK SPACE2 BROWN SH S
PACE SH DGREY SQ}";                                     <0>
680 PRINT"{GREEN SPACE5 CK CI CT SPACE6 WHITE SP
ACE}'{SPACE14 GREEN SPACE S* SA SL SM SPACE BROW
N SI DGREY SR}*_";                                      <66>
690 PRINT"{GREEN SPACE3 C\ CT CQ CQ C+ SPACE22 S
B SC SD SD SH DGREY SW}____";                           <76>
700 PRINT"{GREEN SPACE2 CQ CZ C+ SD}_{S\ CM SPAC
E SJ SK SPACE16 S* SPACE SE SF SG SL SS DGREY SV
}___*";                                                 <190>
710 PRINT"{GREEN SPACE S* SA CA SD CD CZ}_{CS S*
SA SL SM SPACE WHITE SPACE7}'{SPACE5 GREEN SB S
L SK BROWN SPACE SH SPACE SI DGREY SW}_____";           <120>
720 PRINT"{GREEN SB SC SD SD SM CP}_{CA2 SC SD S
Q SM SPACE14 SA SD SD SPACE BROWN SI DGREY SW}__
____#";                                                 <136>
730 PRINT"{GREEN SE SF SG SL SS CR CM CM SE SF S
G SL SS SPACE14 SE SL SS DGREY SJ}____#____";           <77>
740 PRINT"{BROWN SPACE SM3 SPACE2 SI SH SPACE SM
3 SPACE16 SH SPACE DGREY SU}_*_______";                 <230>
750 PRINT"{GREEN}@{BROWN SI GREEN}@{BROWN SI GRE
EN}@@{BROWN SI GREEN}@@{BROWN SI GREEN}@{BROWN S
I GREEN}@@@@@@@@@@@@@@@{BROWN SI DGREY SR}_____
_____";                                                 <181>
760 PRINT"___#*____#_____*__#_*#_____#___#__*__
_";                                                     <190>
765 PRINT"{HOME DOWN GREEN}"SPC(14)"HI-SCORE:";H
I                                                       <31>
770 POKE35815,35:POKE56295,11:POKEMU+16,50:POKEM
U+17,20:POKEMU+19,10                                    <113>
780 FORF=49154TO49259:POKEF,.:NEXTF:POKE51312,.:
Y=.:SC=.:I=10:W4=3600:W5=2400                           <114>
790 W6=1200:W7=600:GOSUB20:SYS49327:POKEV+17,27:
POKE49152,.:POKE49153,.                                 <113>
800 :                                                   <93>
810 IFPEEK(49211)=1THENPRINT"{CLEAR}":POKEV+32,.
:POKE49152,1:POKE49153,1:GOTO2000                       <106>
815 A3=A3+1:IFA3=20THENA3=.:A=INT(2*RND(0))+1           <196>
820 A1=INT(2*RND(.))+1:A2=INT(2*RND(.))+1               <225>
830 IFA=1THENPOKE49170,1:IFA1=1THENPOKE49175,1:I
FA2=1THENPOKE49183,1                                    <28>
840 IFA=2THENPOKE49187,1                                <10>
860 B=INT(150*RND(.))+20:B1=INT(30*RND(.))+10           <201>
870 POKE49189,B                                         <137>
880 POKE49192,B+B1                                      <23>
890 POKE49195,B+2*B1                                    <113>
900 IFPEEK(49208)=1THENSC=SC+I:POKE49208,.:Y=Y+I        <100>
910 IFPEEK(49209)=1THENSC=SC+I:POKE49209,.:Y=Y+I        <144>
920 IFPEEK(49210)=1THENSC=SC+I:POKE49210,.:Y=Y+I        <136>
922 IFY=>250THENY=250                                   <155>
923 POKE51312,Y                                         <27>
925 IFSC>500ANDSC<560THENW4=600:W5=600:W6=1000:W
7=1800                                                  <174>
930 IFSC=>HITHENHI=SC                                   <22>
950 PRINT"{HOME DOWN RED SPACE}SCORE:";SC               <103>
970 PRINT"{HOME DOWN GREEN}"SPC(14)"HI-SCORE:";H
I                                                       <237>
972 PRINTSPC(10)"{LIG.RED SZ S+}";SPC(7);"{BLUE
SX SY}";SPC(7);"{YELLOW C-}";POKEMU+18,64               <78>
974 IFTI>NANDTI<N1THENPOKEV+41,W1:POKEV+45,W2:PO
KEV+46,W3:GOSUB30                                       <73>
976 IFTI>N1THENGOSUB20                                  <236>
1000 IFB1<=16THENG=35050:GOSUB1060                      <24>
1010 IFB1>16ANDB1<=22THENG=35190:GOSUB1060              <182>
1020 IFB1>22ANDB1<=28THENG=35201:GOSUB1060              <111>
1030 IFB1>28ANDB1<=34THENG=35298:GOSUB1060              <189>
1040 IFB1>34THENG=35368:GOSUB1060                       <204>
1050 GOTO810                                            <106>
1060 POKE8,27:FORC=1TO120:NEXT                          <219>
1070 POKE8,28:FORC=1TO120:NEXT:POKE8,39:RETURN          <178>
1900 FORX=.TO23:POKEMU+X,.:NEXT:POKEMU+24,15:RET
URN                                                     <86>
2000 GOSUB1900:POKEMU+5,8:POKEMU+6,250:POKEMU+4,
33:FORX=100TO20STEP-5                                   <162>
2015 POKEMU+1,X:POKE211,14:POKE214,4:SYS58640           <50>
2020 PRINT"{RVSON GREEN SV SM SX SY SZ S+ C- S-}
π{C* CK CI CT RVSOFF}"                                  <183>
2022 PRINTSPC(14)"{RVSON C@ CQ C+ CM C\ S\ CM CQ
CD CZ CS CP CA RVSOFF}":NEXT:POKEMU+1,5:POKEMU+
4,32                                                    <132>
2025 PRINTSPC(12)"{CYAN DOWN6}SCORE{SPACE3}:";SC        <255>
2027 PRINTSPC(12)"{PURPLE DOWN2}HI-SCORE:";HI           <218>
2030 POKE56322,255:GOSUB2852                            <44>
2100 POKE211,9:POKE214,23:SYS58640:POKE646,INT(1
5*RND(1))                                               <180>
2200 PRINT"NEUES{SPACE}SPIEL{SPACE}={SPACE}TASTE
{SPACE2}F1"                                             <149>
2300 GETJ$:IFJ$<>CHR$(133)THEN2100                      <227>
2315 GOTO500                                            <87>
2500 PRINT"{GREEN CLEAR}":GOSUB1900                     <170>
2510 PRINTSPC(9);B1$                                    <53>
2520 PRINTSPC(9);B2$                                    <70>
2530 PRINTSPC(9);B3$                                    <87>
2540 PRINT"{HGREY DOWN2}DEINE{SPACE}AUFGABE{SPAC
E}IST{SPACE}ES{SPACE}PILZE{SPACE}ZU{SPACE}SAMMEL
N."                                                     <2>
2542 PRINT"{DOWN}NUR{SPACE}IST{SPACE}DAS{SPACE}G
AR{SPACE}NICHT{SPACE}SO{SPACE}EINFACH."                 <255>
2544 PRINT"{DOWN}ANGREIFENDE{SPACE}FLEDERMAEUSE,
EINE{SPACE}SCHLANGE"                                    <245>
2546 PRINT"{DOWN}UND{SPACE}EINE{SPACE}HEXE,DIE{S
PACE}HEIMTUECKISCHE{SPACE}BLITZE"                       <170>
2548 PRINT"{DOWN}ABFEUERT,WOLLEN{SPACE}DICH{SPAC
E}DARAN{SPACE}HINDERN."                                 <131>
2550 PRINT"{DOWN}AUCH{SPACE}KANN{SPACE}ES{SPACE}
SCHON{SPACE}MAL{SPACE}VORKOMMEN,DASS"                   <191>
2552 PRINT"{DOWN}EIN{SPACE}PILZ{SPACE}VERGIFTET{
SPACE}IST.SOLLTEST{SPACE}DU{SPACE}ALL"                  <95>
2554 PRINT"{DOWN}DIESEN{SPACE}GEFAHREN{SPACE}STA
NDHALTEN,WERDEN{SPACE}DIE"                              <82>
2558 PRINTTAB(11)"{GREEN DOWN2}WEITER{SPACE}MIT{
SPACE2}F3{SPACE}"                                       <251>
2570 GETJ$:IFJ$<>CHR$(134)THEN2570                      <206>
2572 FORXX=5TO22:POKE781,XX:SYS59903:NEXT               <61>
2580 PRINT"{HGREY HOME DOWN6}ANGREIFER{SPACE}NAC
H{SPACE}EINER{SPACE}GEWISSEN{SPACE}ZEIT,IN"             <207>
2582 PRINT"{DOWN}UNREGELMAESSIGEN{SPACE}ABSTAEND
EN,AUCH{SPACE}NOCH"                                     <2>
2584 PRINT"{DOWN}UNSICHTBAR.UM{SPACE}ES{SPACE}DI
R{SPACE}ABER{SPACE}NICHT{SPACE}GANZ"                    <45>
2586 PRINT"{DOWN}SO{SPACE}SCHWER{SPACE}ZU{SPACE}
MACHEN,WARNT{SPACE}DICH{SPACE}EIN"                      <160>
2588 PRINT"{DOWN}AKUSTISCHES{SPACE}SIGNAL{SPACE}
UND{SPACE}EIN{SPACE}BLINKENDES"                         <163>
2590 PRINT"{DOWN}SYMBOL{SPACE}DARAUF{SPACE}HIN."        <197>
2600 GETJ$:IFJ$<>CHR$(134)THEN2600                      <121>
2602 FORXX=5TO22:POKE781,XX:SYS59903:NEXT               <91>
2604 PRINT"{LIG.RED HOME DOWN6 SPACE5 SZ S+ SPAC
E4 HGREY}SCHLANGE{SPACE}IST{SPACE}UNSICHTBAR"           <242>
2606 PRINT"{BLUE DOWN SPACE5 SX SY SPACE4 HGREY}
FLEDERMAUS{SPACE}IST{SPACE}UNSICHTBAR"                  <139>
2608 PRINT"{YELLOW DOWN SPACE5 C- SPACE5 HGREY}B
LITZ{SPACE}IST{SPACE}UNSICHTBAR"                        <29>
2610 PRINT"{RED DOWN SPACE6}J{SPACE}O{SPACE}Y{SP
ACE}S{SPACE}T{SPACE}I{SPACE}C{SPACE}K{SPACE2}P{S
PACE}O{SPACE}R{SPACE}T{SPACE2}2"                         <93>
2612 PRINT"{HGREY DOWN SPACE3}LINKS,RECHTS{SPACE
3}LAUFEN"                                               <52>
2614 PRINT"{DOWN SPACE3}NACH{SPACE}UNTEN{SPACE5}
PILZE{SPACE}PFLUECKEN"                                  <96>
2616 PRINT"{DOWN SPACE3}FEUERKNOPF{SPACE5}SPRING
EN"                                                     <31>
2618 PRINT"{DOWN SPACE3}NACH{SPACE}OBEN{SPACE6}N
EUES{SPACE}MAENNCHEN{SPACE}LADEN"                       <66>
2800 GETJ$:IFJ$<>CHR$(134)THEN2800                      <101>
2815 GOTO500                                            <76>
2852 FORI=1TO10:IFSC>HD(I)THENGOSUB2861:I=10:NEX
T:GOTO2856                                              <98>
2854 NEXT:RETURN                                        <209>
2856 POKEV+17,11:PRINT"{CLEAR}":PRINTTAB(15)"{RE
D DOWN}T{SPACE}O{SPACE}P{SPACE2}T{SPACE}E{SPACE}
```

```
N{DOWN3}"                                                          <44>
2857 FORI=1TO10                                                    <203>
2858 PRINTTAB(9-LEN(STR$(I)))"{YELLOW}";I"{BLUE
SPACE}";HD$(I);TAB(33-LEN(STR$(HD(I))))                            <31>
2860 PRINT"{GREEN}";HD(I):NEXT:POKEV+17,27:RETUR
N                                                                  <20>
2861 PRINTTAB(9)"{YELLOW DOWN4}NAME:{SPACE}.....
..........{LEFT15}";                                              <68>
2862 POKE19,64:INPUTLE$:POKE19,.:LE$=LEFT$(LE$,1
5)                                                                 <137>
2863 FORJ=10TO18STEP-1                                             <37>
2864 HD(J)=HD(J-1):HD$(J)=HD$(J-1)                                 <8>
2866 NEXT                                                          <191>
2868 HD(I)=SC:HD$(I)=LE$:RETURN                                    <196>
3000 DATA237,21,180,8,59,23,10,13,237,21,247,10,
137,19,10,13,103,17,180,8                                          <32>
3010 DATA20,26,,,103,17,247,10,20,26,,,137,19,15
8,11,20,26,,,137,19,196                                            <20>
3020 DATA9,20,26,,,137,19,109,16,137,19,,,20,26,
,,237,21,180,8,59,23,10,13                                         <232>
3030 DATA237,21,247,10,137,19,10,13,103,17,180,8
,20,26,,,103,17,247,10,137                                         <21>
3040 DATA19,158,11,137,19,196,9,103,17,196,9,69,
29,162,14,20,26,10,13,59,23                                        <134>
3050 DATA158,11,237,21,247,10,137,19,196,9,237,2
1,180,8,59,23,10,13,237,21                                         <103>
3060 DATA247,10,137,19,10,13,103,17,180,8,20,26,
10,13,103,17,247,10,20,26,10                                       <110>
3070 DATA13,137,19,158,11,137,19,196,9,20,26,109
,16,237,21,247,10,103,17,10                                        <86>
3080 DATA13,20,26,109,16,59,23,196,9,137,19,10,1
3,103,17,180,8,-1,,,                                               <235>
5030 DATA,,,
```

```
1178 DATA78,,,,128,224,240,240,240          <199>
1179 DATA79,255,255,251,119,119,127,255,255  <8>
1180 DATA80,,,,,,7,63,255                   <43>
1181 DATA81,,,,,62,255,255,255               <2>
1182 DATA82,1,7,15,63,127,255,255,255        <214>
1183 DATA83,255,255,254,252,248,240,240,224  <99>
1184 DATA84,,,,1,7,15,31,31                  <176>
1185 DATA85,3,31,127,255,255,255,255,255     <58>
1186 DATA86,31,31,63,127,127,255,255,255     <244>
1187 DATA87,1,3,7,7,15,63,255,255            <53>
1188 DATA88,4,3,17,14,60,96,,                <5>
1189 DATA89,32,192,136,112,60,6,,            <113>
1190 DATA90,1,194,36,24,,,,                  <76>
1191 DATA91,128,66,36,24,,,,                 <66>
1192 DATA92,32,32,40,56,8,28,8,              <38>
1193 DATA95,24,126,255,126,24,24,60,60       <80>
1196 DATA96,,,,,,,,                          <151>
1197 DATA97,,,,1,3,1,1,1                     <227>
1198 DATA98,8,62,127,255,255,255,251,253     <216>
1199 DATA99,,,128,128,192,192,224,224        <95>
1200 DATA100,1,1,3,3,7,7,15,31               <221>
1201 DATA101,253,253,254,255,255,255,255,255 <78>
1202 DATA102,224,224,112,184,236,222,255,255 <31>
1203 DATA103,,,,1,3,7,7,7                    <245>
1204 DATA104,31,31,63,252,251,247,247,247    <100>
1205 DATA105,255,255,247,251,251,255,255,255 <251>
1206 DATA106,128,128,192,192,192,128,128,128 <62>
1207 DATA107,7,7,7,3,3,1,1,1                 <56>
1208 DATA108,247,247,251,251,247,247,255,255 <101>
1209 DATA109,251,253,253,251,255,255,255,255 <6>
1210 DATA110,128,192,224,224,224,240,240,240 <101>
1211 DATA111,127,127,63,63,127,127,127,125   <88>
1212 DATA112,247,247,239,223,191,191,127,127 <185>
1213 DATA113,240,240,224,192,192,128,128,128 <149>
1214 DATA114,125,126,63,31,15,7,3,           <181>
1215 DATA115,255,127,191,255,255,255,255,255 <130>
1216 DATA116,255,255,255,254,252,248,240,192 <200>
1228 DATA128,15,63,124,123,251,251,251,251   <78>
1229 DATA129,192,240,63,223,239,239,247,247  <177>
1230 DATA130,,,255,255,131,124,127,63        <244>
1231 DATA131,,,255,255,254,248,5,251         <223>
1232 DATA132,,,255,255,255,255,255,255       <16>
1233 DATA133,,,227,231,243,243,251,255       <222>
1234 DATA134,,,224,247,255,255,255,255       <4>
1235 DATA135,,,255,255,199,183,187,219       <5>
1236 DATA136,,,252,252,252,254,254,254       <88>
1237 DATA137,,,15,31,63,127,127,255          <89>
1238 DATA138,,,240,240,249,249,251,251       <58>
1239 DATA139,,,127,207,183,247,247,247       <79>
1240 DATA140,,,255,248,247,247,255,254       <60>
1241 DATA141,3,15,252,251,119,119,111,239    <163>
1242 DATA142,240,248,60,222,223,223,223,223  <183>
1243 DATA143,123,155,224,127,127,63,63,127   <160>
1244 DATA144,239,143,111,223,223,223,191,191 <125>
1245 DATA145,255,255,255,252,251,254,253,251 <70>
1246 DATA146,247,239,223,55,15,255,255,255   <107>
1247 DATA147,255,241,239,224,255,248,247,239 <22>
1248 DATA148,255,255,7,247,247,7,247,247     <25>
1249 DATA149,231,219,190,221,253,253,251,251 <149>
1250 DATA150,255,239,239,239,239,239,239,239 <32>
1251 DATA151,251,247,240,247,239,239,239,239 <98>
1252 DATA152,255,7,251,251,253,253,251,251   <251>
1253 DATA153,254,224,222,222,223,192,223,223 <5>
1254 DATA154,255,15,247,251,251,7,255,255    <108>
1255 DATA155,255,156,115,231,231,239,239,239 <85>
1256 DATA156,255,241,110,110,231,255,255,191 <149>
1257 DATA157,255,255,255,255,127,119,119,119 <108>
1258 DATA158,255,199,187,187,103,127,127,127 <96>
1259 DATA159,255,199,188,131,255,224,223,191 <216>
1260 DATA160,,,,,,,,                         <231>
1261 DATA161,249,253,29,221,223,31,223,223   <55>
1263 DATA163,247,239,239,223,222,190,190,126 <82>
1264 DATA164,254,254,129,125,253,253,251,251 <17>
1265 DATA165,247,241,246,251,251,251,253,253 <15>
1266 DATA166,222,217,7,254,254,252,252,254   <197>
1267 DATA167,127,255,253,253,253,124,120,24  <54>
1268 DATA168,191,191,223,223,239,239,192,128 <124>
1269 DATA169,247,224,223,63,255,255,,        <223>
1270 DATA170,249,122,142,241,255,255,,       <52>
1271 DATA171,223,223,223,224,255,255,,       <39>
1272 DATA172,237,238,238,1,255,255,,         <81>
1273 DATA173,251,247,247,248,255,255,,       <80>
1274 DATA174,,,,,,,,                         <8>
1275 DATA175,239,111,111,128,255,255,,       <70>
1276 DATA176,251,247,143,127,247,224,,       <113>
1277 DATA177,223,239,247,248,255,255,,       <108>
1278 DATA178,231,219,251,7,255,255,,         <79>
1279 DATA179,239,239,239,239,254,254,,       <139>
1280 DATA180,190,190,62,127,127,127,,        <140>
1281 DATA181,247,247,235,28,255,255,,        <82>
1282 DATA182,191,191,191,127,255,255,,       <229>
1283 DATA183,127,127,127,120,255,255,,       <239>
1284 DATA184,183,187,187,7,255,255,,         <32>
1285 DATA185,126,110,119,143,255,255,,       <101>
1286 DATA186,251,253,126,128,255,255,,       <212>
1287 DATA187,189,221,219,59,247,247,3,1      <185>
1288 DATA188,254,255,191,191,191,62,30,24    <172>
1289 DATA189,15,15,15,15,255,255,255,255     <99>
1290 DATA190,,,,,240,240,240,240             <247>
1291 DATA191,15,15,15,15,15,15,15,15         <244>
1292 DATA192,240,240,240,240,255,255,255,255 <181>
1293 DATA193,240,240,240,240,240,240,240,240 <238>
1294 DATA194,,,,,255,255,255,255             <183>
1295 DATA195,240,240,240,240,,,,             <240>
1296 DATA196,255,255,255,255,,,,             <65>
1297 DATA197,255,255,240,240,240,240,192,192 <10>
1298 DATA198,,,,,,,15,15                     <187>
1299 DATA199,192,192,,,,,240,240             <6>
1300 DATA200,15,15,,,,,3,3                   <206>
1301 DATA201,240,240,,,,,,                   <65>
1302 DATA202,3,3,15,15,15,15,255,255         <210>
1303 DATA203,255,255,255,255,240,240,240,240 <43>
1304 DATA204,255,255,255,255,15,15,15,15     <72>
1305 DATA205,15,15,15,15,,,,                 <57>
1306 DATA206,240,240,240,240,15,15,15,15     <6>
1307 DATA207,240,240,240,240,240,240,,       <199>
1308 DATA208,,,240,240,240,240,240,240       <164>
1309 DATA209,255,255,,,,,,                   <223>
1310 DATA210,,,,,,,255,255                   <223>
1311 DATA211,15,15,15,15,240,240,240,240     <218>
1312 DATA212,,,,,15,15,15,15                 <23>
1313 DATA213,60,60,60,60,60,60,60,60         <212>
1314 DATA214,60,127,243,237,237,109,129,253  <53>
1315 DATA215,,223,255,255,240,207,239,223    <12>
1316 DATA216,,59,191,255,254,124,251,247     <40>
1317 DATA217,,199,231,239,254,253,125,189    <141>
1318 DATA218,,247,255,255,79,183,183,183     <115>
1319 DATA219,,249,251,255,1,189,191,135      <46>
1320 DATA220,,254,254,255,255,255,255,255    <61>
1321 DATA221,,255,255,255,195,189,62,126     <30>
1322 DATA222,,243,255,255,207,239,239,239    <189>
1323 DATA223,,253,255,255,152,189,189,188    <228>
1324 DATA224,,,,,,,,                         <46>
1325 DATA225,,240,251,255,15,238,252,62      <128>
1326 DATA226,,253,255,255,7,251,123,7        <136>
1327 DATA227,60,254,206,183,183,182,129,191  <122>
1328 DATA228,125,123,123,123,253,253,125,62  <198>
1329 DATA229,220,223,239,192,255,255,253,    <66>
1330 DATA230,48,119,119,229,255,253,252,     <202>
1331 DATA231,29,189,189,153,255,255,251,     <60>
1332 DATA232,183,247,247,243,255,223,223,    <126>
1333 DATA233,191,191,157,1,255,255,255,      <148>
1334 DATA234,255,247,247,243,227,227,225,    <36>
1335 DATA235,126,126,185,195,255,255,255,    <248>
1336 DATA236,247,247,250,253,255,255,251,    <244>
1337 DATA237,125,125,252,248,255,254,252,    <18>
1338 DATA238,254,254,238,12,255,255,255,     <235>
1339 DATA239,223,239,247,243,255,223,143,    <170>
1340 DATA240,190,222,222,222,191,191,190,60  <222>
1341 DATA241,239,239,239,3,255,255,,         <220>
2000 DATA-1                                  <71>
2040 DATA2,138,128,,170,160,,234,32,3,56,,3,254,
,3,62,128,,12,128,                           <139>
2050 DATA240,,,48,,,168,,,170,,2,138,,2,42,20,88
,10,84,10,169,84                             <56>
2070 DATA2,168,84,,160,20,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,                       <85>
2080 DATA,,,,16,,,16,,,20,,,28,,,20,,,4,,,21,,,1
4,,,4,,                                      <154>
2090 :                                       <108>
2100 :                                       <118>
3002 DATA,,,,,,,,,,160,,2,160,,2,48,,2,252,,2,24
0,,2,192,,,240,,,64                          <41>
3003 DATA,1,80,,1,208,,1,208,,1,208,,1,112,  <87>
3005 DATA1,80,,,64,,,64,,,64,,,160,,,,,,,,,,,,16
0,,2,160,,2                                  <232>
3006 DATA48,,2,252,,2,240,,2,192,,,240,,,64,,1,8
0,,3,220,,3,80,,3,80,,1,80,                  <237>
3008 DATA1,80,,1,16,,1,16,,1,16,,2,168,      <34>
3009 DATA,,,,,,,,,,160,,2,160,,2             <26>
3010 DATA48,,2,252,,2,240,,2,192,,,240,,,64  <2>
3011 DATA,1,80,,1,208,,1,208,,13,252,,1,80,,1,80
```

```
,,5,20,,20,4,,32,4,,8,10,                                   <36>
3014 DATA,,,
```

```
10810 DATA208,41,1,240,1,96,173,,208,141,14,208,
173,1,208,141,15,208,173,21                          <251>
10820 DATA208,9,128,141,21,208,96,238,15,208,173
,16,192,201,1,208,3,206,14,208                       <65>
10830 DATA201,2,208,18,238,14,208,173,14,208,201
,,208,8                                              <44>
10840 DATA173,16,208,73,128,141,16,208,173,15,20
8,201,222,240,1,96,173,21,208                        <26>
10850 DATA41,127,141,21,208,173,16,208,41,127,14
1,16,208,96                                          <130>
10900 DATA173,27,192,201,1,240,10,173,14,208,201
,20,208,4,238,14,208,96                              <65>
10910 DATA201,255,208,3,206,14,208,96,173,59,192
,201,1,240,14                                        <193>
10960 DATA173,19,192,201,1,208,7,173,29,192,201,
1,240,1,96,173,36,192,201                            <214>
10970 DATA200,240,4,238,36,192,96,169,1,141,20,1
92,141;27,192,173,16,208,9                           <130>
10990 DATA192,141,16,208,169,100,141,12,208,141,
14,208,169,160,141,13,208                            <104>
11010 DATA169,150,141,15,208,173,21,208,9,192,14
1,21,208,169,,141,29,192,96                          <253>
11050 DATA173,20,192,201,1,240,1,96,173,21,192,2
01,14                                                <133>
11060 DATA240,11,238,21,192,169,60,141,254,139,7
6,250,197                                            <75>
11070 DATA173,22,192,201,14,240,11,238,22,192,16
9,61,141,254,139                                     <111>
11000 DATA76,250,197,169,,141,21,192,141,22,192,
173,23,192,201,1,240                                 <232>
11100 DATA66,173,25,192,201,,208,9,173,18,208,14
1,24,192,141,25,192                                  <179>
11110 DATA173,24,192,201,,240,25,206,24,192,238,
13,208,173,13,208,201,170                            <107>
11120 DATA48,5,169,170,141,13,208,173,24,192,201
,,208,18,206,25,192,206,13,208                       <182>
11140 DATA173,13,208,201,148,16,5,169,148,141,13
,208,173,23,192,201,1,208,40                         <93>
11150 DATA173,26,192,201,1,240,15,238,13,208,173
,13,208,201,220,208,23,169,1                         <224>
11160 DATA141,26,192,206,13,208,173,13,208,201,1
50,208,8,169,,141,23,192,141                         <12>
11170 DATA26,192,238,12,208,173,12,208,201,,208,
8,173,16,208,73,64,141,16,208                        <221>
11190 DATA173,16,208,41,64,240,21,173,12,208,201
,200,208,13,169,160,141,13                           <143>
11200 DATA 208,173,27,208,41,191,141,27,208,96,1
73,12,208,201,150,208,8,173                          <212>
11250 DATA27,208,9,64,141,27,208,96,173,27,192,2
01,1,240,1,96,173,28,192                             <117>
11260 DATA201,14,240,11,238,28,192,169,60,141,25
5,139,76,228,198                                     <88>
11270 DATA173,30,192,201,14,240,11,238,30,192,16
9,61,141;255,139                                     <66>
11280 DATA76,228,198,169,,141,28,192,141,30,192,
173,31,192,201,1,240                                 <50>
11290 DATA66,173,33,192,201,,208,9,173,18,208,14
1,32,192,141,33,192                                  <4>
11300 DATA173,32,192,201,,240,25,206,32,192,238,
15,208,173,15,208,201,180                            <252>
11310 DATA48,5,169,180,141,15,208,173,32,192,201
,,208,18,206,33,192,206,15,208                       <212>
11330 DATA173,15,208,201,138,16,5,169,138,141,15
,208,173,31,192,201,1,208,40                         <20>
11340 DATA173,34,192,201,1,240,15,238,15,208,173
,15,208,201,220,208,23,169,1                         <41>
11350 DATA141,34,192,206,15,208,173,15,208,201,1
40,208,8,169,                                        <253>
11360 DATA141,31,192,141,34,192,206,14,208,173,1
4,208,201,255,208,8,173                              <170>
11370 DATA16,208,73,128,141,16,208,173,16,208,41
,128,240,21,173,14,208,201                           <185>
11380 DATA210,208,5,169,150,141,15,208,173,27,20
8,9,128,141,27,208,96                                <124>
11390 DATA173,14,208,201,150,208,8,173,27,208,41
,127,141,27,208,96                                   <49>
11430 DATA173,35,192,201,1,240,1,96,173,16,208,4
1,64,208,1,96                                        <25>
11440 DATA173,12,208,201,100,240,1,96,169,,141,2
0,192                                                <139>
11450 DATA173,16,208,41,128,208,1,96,173,14,208,
201,100,240,1,96                                     <5>
11460 DATA173,21,208,41,63,141,21,208,173,16,208
,41,127,141,16,208                                   <211>
11470 DATA169,,141,14,208,141,18,192,141,19,192,
141,23,192                                           <147>
11480 DATA141,27,192,141,29,192,141,31,192,141,3
4,192,141,35,192,96,173,60                           <126>
11530 DATA192,201,250,240,4,238,60,192,96,173,53
,192,201,250,240,4,238,53                            <84>
11540 DATA192,96,173,54,192,201,14,240,11,238,54
,192,169,131,141,250,139                             <134>
11550 DATA76,55,200,173,55,192,201,14,240,11,238
,55,192,169,132                                      <122>
11560 DATA141,250,139,76,55,200,169,,141,54,192,
141,55,192                                           <177>
11570 DATA206,4,208,173,4,208,201,255,208,8,173,
16,208,73,4,141,16,208                               <26>
11580 DATA173,16,208,41,4,208,16,173,4,208,201,2
30,208,8,173,27,208                                  <80>
11590 DATA41,251,141,27,208,96,173,4,208,201,100
,208,16,173,27,208,9,4                               <204>
11600 DATA141,27,208,169,,141,53,192,141,60,192,
96,173,59,192,201,1,240,23                           <143>
11650 DATA173,21,208,41,8,208,17,173,37,192,141,
6,208,173,38,192                                     <29>
11660 DATA201,100,240,4,238,38,192,96,169,221,14
1,7,208                                              <179>
11670 DATA173,39,192,201,10,208,13,169,62,141        <60>
11680 DATA251,139,173,21,208,9,8,141,21,208,201,
22,208,5                                             <196>
11690 DATA169,63,141,251,139,201,34,208,5            <184>
11700 DATA169,128,141,251,139,201,160,208,5          <142>
11710 DATA169,129,141,251,139,201,170,208,5          <187>
11720 DATA169,130,141,251,139,201,190,208,13,169
,20,141,38,192                                       <76>
11730 DATA173,21,208,41,247,141,21,208,238,39,19
2,96,173,59,192,201,1,240,23                         <182>
11780 DATA173,21,208,41,16,208,17,173,40,192,141
,8,208,173,41,192                                    <179>
11790 DATA201,150,240,4,238,41,192,96,169,221,14
1,9,208                                              <46>
11800 DATA173,42,192,201,10,208,13,169,62,141        <148>
11810 DATA252,139,173,21,208,9,16,141,21,208,201
,22,208,5                                            <71>
11820 DATA169,63,141,252,139,201,34,208,5            <74>
11830 DATA169,128,141,252,139,201,160,208,5          <33>
11840 DATA169,129,141,252,139,201,170,208,5          <78>
11850 DATA169,130,141,252,139,201,190,208,13,169
,20,141,41,192                                       <184>
11860 DATA173,21,208,41,239,141,21,208,238,42,19
2,96,173,59,192,201,1,240,23                         <115>
11910 DATA173,21,208,41,32,208,17,173,43,192,141
,10,208,173,44,192                                   <180>
11920 DATA201,200,240,4,238,44,192,96,169,221,14
1,11,208                                             <131>
11930 DATA173,45,192,201,10,208,13,169,62,141        <43>
11940 DATA253,139,173,21,208,9,32,141,21,208,201
,22,208,5                                            <155>
11950 DATA169,63,141,253,139,201,34,208,5            <219>
11960 DATA169,128,141,253,139,201,160,208,5          <179>
11970 DATA169,129,141,253,139,201,170,208,5          <224>
11980 DATA169,130,141,253,139,201,190,208,13,169
,20,141,44,192                                       <221>
11990 DATA173,21,208,41,223,141,21,208,238,45,19
2,96                                                 <69>
12025 DATA173,49,192,201,10,208,47,56,173,6,208,
237,2,208,201,4,16,36,56,173                         <184>
12030 DATA2,208,237,6,208,201,4,16,25,173,21,208
,41,8,240,18,173,251,139                             <225>
12040 DATA 201,128,208,11,173,249,139,201,53,240
,10,201,57,240,6                                     <136>
12050 DATA 169,,141,49,192,96,169,32,141,11,212,
169,30,141,8,212                                     <163>
12060 DATA169,5,141,12,212,169,33,141,11,212         <146>
12070 DATA173,21,208,41,247,141,21,208,169,1,141
,56,192,169,,141,49,192,96                           <183>
12105 DATA173,50,192,201,18,208,47,56,173,8,208,
237,2,208,201,4,16,36,56,173                         <164>
12110 DATA2,208,237,8,208,201,4,16,25,173,21,208
,41,16,240,18,173,252,139                            <123>
12120 DATA201,128,208,11,173,249,139,201,53,240,
10,201,57,240,6                                      <216>
12130 DATA169,,141,50,192,96,169,32,141,11,212,1
69,30,141,8,212                                      <146>
12140 DATA169,5,141,12,212,169,33,141,11,212         <226>
12150 DATA173,21,208,41,239,141,21,208,169,1,141
,57,192,169,0,141,50,192,96                          <233>
12185 DATA173,51,192,201,34,208,47,56,173,10,208
,237,2,208,201,4,16,36,56,173                        <206>
12190 DATA2,208,237,10,208,201,4,16,25,173,21,20
8,41,32,240,18,173,253,139                           <189>
```

```
12200 DATA201,128,208,11,173,249,139,201,53,240,
10,201,57,240,6                                   <40>
12210 DATA169,,141,51,192,96,169,32,141,11,212,1
69,30,141,8,212                                   <238>
12220 DATA169,5,141,12,212,169,33,141,11,212      <50>
12230 DATA173,21,208,41,223,141,21,208,169,1,141
,58,192,169,,141,51,192,96                        <170>
12270 DATA173,59,192,201,1,240,7,173,40,192,201,
66,240,1,96,169,1,141,,192                        <12>
12280 DATA141,1,192,169,,141,10,192,173,52,192,2
01,,208,38,169,64,141,11,212                      <87>
12300 DATA169,5,141,10,212,169,4,141,8,212,169,7
,141,12,212,169,65,141                            <151>
12310 DATA11,212,173,28,208,41,253,141,28,208,16
9,58,141,249,139,201,15,208,30                    <207>
12320 DATA169,59,141,249,139,169,64,141,11,212,1
69,5,141,10,212,169,2,141,8,212                   <204>
12330 DATA169,9,141,12,212,169,65,141,11,212      <46>
12340 DATA201,35,240,4,238,52,192,96,173,21,208,
41,253,141,21,200,173,28,208                      <33>
12350 DATA9,2,141,28,208,173,78,136,201,48,208,1
4,169,1,141,59,192,141,68,192                     <145>
12360 DATA169,,141,21,200,96,173,,220,41,1,208,5
0,169,,141,,192,141,1,192                         <212>
12370 DATA162,6,169,,157,8,192,202,208,248,141,4
8                                                 <46>
12380 DATA192,141,52,192,169,50,141,249,139,169,
130,141,2,208,169                                 <118>
12390 DATA221,141,3,208,206,78,136,173,21,208,9,
2,141,21,208,96                                   <114>
13020 DATA32,253,174,32,107,169,32,19,166,144,13
,165,95,233                                       <28>
13030 DATA1,133,65,165,96,233,,133,66,96,76,227,
174                                               <81>
  ENDE DES LISTINGS
```

CPC-464

Diskmonitor – Files im Griff

Der Discmonitor bietet die folgenden Leistungsmerkmale:
- Er arbeitet in allen drei Formaten (IBM, CPM und Data).
- Er ermöglicht das Festsetzen einer Usernummer von 0 - 255.
- Er kann beim CATalog auch unsichtbare Files listen.
- Er kann READ-ONLY-Files (d.h. unlöschbare oder nicht umbenennbare Files) auf normale Art und Weise lösch- und umbenennbar machen.
- Er kann beide Filetypen löschen oder umbenennen.
- Er ermöglicht beim Umbenennen eine neue Usernummer bis 255 für die Festlegung des Files (einfaches Kopieren von einem Userbereich in einen anderen).
- Er kann Files unsichtbar oder unlöschbar machen.
- Und er kann gelöschte Files zurückholen.

Da das Programm eine sehr gute Benutzerführung enthält, ist es nicht notwendig, auf die einzelnen Funktionen näher einzugehen. Eine Besonderheit ist allerdings zu beachten. Wurde nämlich ein File unsichtbar oder unlöschbar gemacht, dann enthält die Extension des Filenamens merkwürdige Grafik-Zeichen. Diese lassen sich normalerweise nicht über die Tastatur eingeben. Da aber bei den meisten Funktionen der Filename komplett eingegeben werden muß, wurde die Tastaturbelegung geändert. Die Tasten A - Z und das Minuszeichen wurden mit den entsprechenden Grafiksymbolen belegt.

Das Listing:

SCHNEIDER LISTING MIT CHECKBUMMEN V 2.8

```
10 REM ************************************************************************** {OD}
20 REM ************ DISCMON written 1987 by Alexander Bloss ********** {CC}
30 REM ******************** from ACB-SOFT ********************** {FD}
40 REM ************************************************************************** {GL}
50 MODE 1:PRINT:LINE INPUT"Arbeitsformat -I-BM -D-ATEN -C-PM ";a$:a$=UPPER$(a$):IF a$<>"I"AND a$<>"C"AND a$<>"D"THEN 50 {GE}
60 form$=a$                                                                {PI}
70 GOSUB 2100                                                              {AJ}
80 IF d=0 THEN DIM name$(65),ext$(65),us(65),ad(65,5):d=3                  {EM}
81 REM ************************************************************************** {PF}
88 REM ************ MC CODE zum LESEN/SCHREIBEN des DIRECTORY ************ {QJ}
89 REM ************************************************************************** {MN}
90 DATA DD,7E,0,32,49,A4,21,49,A4,CD,D4,BC,D0,22,4A,A4,79,32,4C,A4,1E,0,16,0,E,C1,21,0, 9B,DF,4A,A4,11,0,0,E,C2,21,0,9A,DF,4A,A4,11,0,0,E,C3,21,0,9C,DF,4A,A4,11,0,0,E, C4,21,0,9E,DF,4A,A4,C9,0,0,9A,0,9C,0,9E,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 {BH}
100 RESTORE 90:MEMORY &97FF:FOR h=&A400 TO &A450:READ a$:a=VAL("&"+a$):POKE h,a:NEXT {FB}
110 IF form$="I"THEN GOSUB 2010 ELSE IF form$="C"THEN GOSUB 2040 {HD}
120 IF flac=1 THEN flac=0:RETURN                                           {OL}
130 found=0:MODE 1                                                         {NB}
140 PRINT STRING$(40,42);                                                  {GA}
150 PRINT"*";TAB(17);"DISCMON";TAB(40);"*";                                {JJ}
155 PRINT STRING$(40,42);                                                  {KO}
160 PRINT"*";TAB(13);"A C B - S O F T";TAB(40);"*";                        {CC}
170 PRINT STRING$(40,42)                                                   {ME}
180 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"  1.....Directory einlesen                {AD}
190 PRINT"  2.....Files auflisten                                          {AC}
200 PRINT"  3.....Un/sichtbar machen                                       {HH}
210 PRINT"  4.....!ERA-FILES wiederholen                                   {GH}
220 PRINT"  5.....Files loeschen/umbenennen                                {OI}
230 PRINT"  6.....Usernummer 0-255                                         {FK}
240 PRINT"  7.....Arbeitsformat aendern                                    {CM}
250 PRINT:PRINT                                                            {FL}
260 PRINT" >_";CHR$(8);                                                    {HK}
270 i$=INKEY$:IF i$=""THEN 270                                             {PK}
280 i=VAL(i$):IF i<1 OR i>7 THEN 130                                       {EL}
290 PRINT i$                                                               {HM}
300 FOR h=1 TO 1000:NEXT                                                   {OM}
310 ON i GOTO 320,370,560,910,1110,1450,2220                               {PH}
320 REM **** DIRECTORY ****                                                {DI}
330 CALL &A400,&84:REM read                                                {BH}
340 catf=1                                                                 {OD}
350 GOTO 370                                                               {BM}
360 GOTO 130                                                               {BL}
370 REM **** FILES AUFLISTEN ****                                          {LF}
380 IF catf=0 THEN MODE 1:PRINT CHR$(7);"Bitte erst Directory durch >1< einladen":FOR h=1 TO 2000:nextGOTO130 {HI}
390 MODE 2:adr=38912:name$="":ext$="":nr=1                                 {MM}
400 k=0:PRINT"USER:          NAME:                VERSTECKT/GELOESCHT      {HN}
410 us=PEEK(adr):ad(nr,0)=adr:FOR h=0 TO 7:name$=name$+CHR$(PEEK(h+adr+1)):NEXT:FOR x=1 TO LEN(name$):IF MID$(name$,x,1)=CHR$(&E5)THEN GOTO 510 {BO}
420 NEXT                                                                   {NA}
430 FOR h=0 TO 2:ext$=ext$+CHR$(PEEK(h+adr+9)):NEXT                        {FF}
440 ver$="-":IF us=&E5 THEN del$="*":us$="-"ELSE del$="-":IF ASC(MID$(ext$,1,1)+CHR$(0))>&80 OR ASC(MID$(ext$,2,1)+CHR$(0))>&80 THEN us$=STR$(us):ver$="*"ELSE ver$="-":us$=STR$(us):st$="-/-" {DE}
450 PRINT TAB(2);us$;TAB(14);name$;TAB(22);".";ext$;TAB(39);ver$;"/";del$  {AD}
460 name$(nr)=name$:ext$(nr)=ext$:us(nr)=us                                {DA}
470 a=PEEK(adr+15):IF a=&80 THEN adr=adr+32:ad(nr,1)=adr:IF PEEK(adr+12)=1 THEN adr=adr+32:ad(nr,2)=adr:IF PEEK(adr+12)=2 THEN adr=adr+32:ad(nr,3)=adr:IF PEEK(adr+12)=3 THEN adr=adr+32:ad(nr,4)=adr:IF PEEK(adr+12)=4 THEN adr=adr+32 {PK}
480 IF a<>&80 THEN adr=adr+32                                              {MP}
```

```
490 name$="":ext$="":nr=nr+1:k=
k+1:IF k>20 THEN CALL &BB18:k=0
:CLS
500 GOTO 410                    {KP}
510 LOCATE 35,25:PRINT CHR$(24)
;">>TASTE<<";CHR$(24):CALL &BB1
8                               {PM}
520 LOCATE 15,25:PRINT STRING$(
10,&20)                         {PK}
530 FOR h=1 TO 1000:NEXT        {KC}
540 IF fla=1 THEN fla=0:RETURN  {DJ}
550 GOTO 130                    {BK}
560 REM *** UN/SICHTBAR machen
***                             {AE}
570 MODE 2:fla=1:GOSUB 370:name
$="":a$="":LOCATE 1,25:PRINT ST
RING$(70,32);:LOCATE 1,25:      {LP}
580 LOCATE 1,25                 {BN}
590 LINE INPUT;"Filename (8 Buc
hstaben):";a$:LINE INPUT".";ext
$:CLS:PRINT:PRINT               {EB}
600 PRINT:PRINT"  1....Unuebers
chreibbar (ERA,REN)             {II}
610 PRINT"  2....Unlesbar (CAT,
DIR)                            {AE}
620 PRINT"  3....Normal lesbar  {CK}
630 PRINT:PRINT"  >_";CHR$(8);  {DO}
640 i$=INKEY$:IF i$=""THEN 640  {MM}
650 i=VAL(i$):IF i<1 OR i>3 THE
N 640 ELSE PRINT i$             {HG}
655 PRINT:PRINT"Bitte warten...
"                               {CC}
660 FOR h=1 TO 1000:NEXT        {OM}
680 name$=UPPER$(a$):IF LEN(nam
e$)<8 THEN a$=a$+CHR$(32):GOTO
680                             {ML}
690 ext$=UPPER$(ext$):IF LEN(ex
t$)<3 THEN ext$=ext$+CHR$(32):G
OTO 690                         {JM}
700 h=1:hmax=nr                 {DJ}
710 IF h>hmax THEN 730 ELSE IF
name$=name$(h)THEN GOTO 740     {FG}
720 h=h+1:GOTO 710              {DN}
730 PRINT CHR$(7);"File nicht g
efunden !!":FOR h=1 TO 2000:NEX
T:GOTO 130                      {LL}
740 IF UPPER$(ext$)<>UPPER$(ext
$(h))THEN h=h+1:GOTO 710        {ND}
750 PRINT:PRINT"Kontrolle:":adr
=ad(h,0):name$="":ext$="":push=
h                               {JA}
760 us=PEEK(adr):adr=adr+1:FOR
h=0 TO 7:name$=name$+CHR$(PEEK(
h+adr)):NEXT                    {NP}
770 adr=adr+8:FOR h=0 TO 2:ext$
=ext$+CHR$(PEEK(h+adr)):NEXT    {EN}
780 IF us=&E5 THEN del$="*":us$
="--"ELSE del$="-":IF ASC(MID$(
ext$,1,1)+CHR$(0))>&80 OR ASC(M
ID$(ext$,2,1)+CHR$(0))>&80 THEN
 us$=STR$(us):ver$="*"ELSE ver$
="-":us$=STR$(us):st$="-/-"     {GA}
790 PRINT"USER:          NAME:
          VERSTECKT/GELOESCHT   {EH}
800 PRINT TAB(2);us$;TAB(14);na
me$;TAB(22);".";ext$;TAB(39);ve
r$;"/";del$                     {OC}
810 PRINT"Dieses File mit Menue
punkt ";i;" bearbeiten"         {OH}
820 INPUT"Alles OK ?";a$:IF UPP
ER$(a$)="N"THEN 130             {CP}
830 CLS:h=push                  {KG}
840 ad=ad(push,0):ad1=ad(push,1
):ad2=ad(push,2):ad3=ad(push,3)
:ad4=ad(push,4)                 {GD}
850 IF i=1 THEN POKE ad+9,PEEK(
ad+9)+&80:IF ad1>0 THEN POKE ad
1+9,PEEK(ad1+9)+&80:IF ad2>0 TH
EN POKE ad2+9,PEEK(ad2+9)+&80:I
F ad3>0 THEN POKE ad3+9,PEEK(ad
3+9)+&80:IF ad4>0 THEN POKE ad4
+9,PEEK(ad4+9)+&80              {EP}
860 IF i=2 THEN POKE ad+10,PEEK
(ad+10)+&80:IF ad1>0 THEN POKE
ad1+10,PEEK(ad1+10)+&80:IF ad2>
0 THEN POKE ad2+10,PEEK(ad2+10)
+&80:IF ad3>0 THEN POKE ad3+10,
PEEK(ad3+10)+&80:IF ad4>0 THEN
POKE ad4+10,PEEK(ad4+10)+&80    {PC}
870 IF i=3 THEN GOSUB 2240      {NM}
880 IF i=3 THEN x=PEEK(adr+1):I
F x>&80 THEN x=x-&80:POKE(adr+1
),x                             {EJ}
890 PRINT"Geaendertes Directory
 wird abgesavet !":CALL &A400,&
85                              {GM}
900 GOTO 130                    {PH}
910 REM ************* ERA-Files
 wiederholen *****************
*                               {NE}
920 CLS:PRINT STRING$(40,42);:P
RINT TAB(12);"ERA-Files holen":
PRINT STRING$(40,42):PRINT:IF c
atf=0 THEN 370                  {DL}
930 x=0                         {HJ}
940 FOR h=1 TO nr-1             {HL}
950 IF us(h)=&E5 THEN found=1:P
RINT name$(h);".";ext$(h);" wur
de geloescht "                  {PO}
960 NEXT                        {NH}
970 PRINT:PRINT                 {GE}
980 IF found=0 THEN PRINT"Kein
geloeschtes File vorhanden !!":
FOR h=1 TO 2000:NEXT:GOTO 130   {AF}
990 LINE INPUT;"Filename:";nam$
:LINE INPUT".";ext$             {KF}
1000 IF LEN(nam$)<8 THEN nam$=n
am$+CHR$(32):GOTO 1000          {GF}
1010 IF LEN(ext$)<3 THEN ext$=e
xt$+CHR$(32):GOTO 1010          {PD}
1020 h=1:hmax=nr-1              {CI}
1030 IF UPPER$(nam$)=name$(h)TH
EN IF UPPER$(ext$)=ext$(h)THEN
GOTO 1060                       {EB}
1040 h=h+1:IF h>hmax THEN GOTO
1050 ELSE 1030                  {KN}
1050 PRINT"File nicht gefunden
!!":FOR h=1 TO 2000:NEXT:GOTO 1
30                              {AA}
1060 REM ********************
*****************************
*********                       {ND}
1070 INPUT"In welchen Userberei
ch holen :";us:IF us>255 THEN 1
070                             {PK}
1080 GOSUB 2370                 {AH}
1090 PRINT"Directory wird geaen
dert abgespeichert !"           {EJ}
1100 CALL &A400,&85:GOTO 130    {DO}
1110 REM ********************
** ERA/REN ******************
*********                       {GC}
1120 flac=1:GOSUB 90:MODE 1:PRI
NT STRING$(40,42);              {AG}
1130 PRINT TAB(12);"LOESCHEN/UM
BENENNEN":PRINT STRING$(40,42)  {KJ}
1140 PRINT:PRINT                {DB}
1150 PRINT"  1.....Loeschen     {FC}
1160 PRINT"  2.....Umbenennen   {IP}
1170 PRINT"  3.....Menue        {PM}
1180 PRINT:PRINT">_";CHR$(8);   {LK}
1190 i$=INKEY$:IF i$=""THEN 119
0                               {NB}
1200 IF VAL(i$)<1 OR VAL(i$)>3
THEN 1180                       {KB}
1210 PRINT i$                   {KJ}
1220 ON VAL(i$)GOTO 1230,1330,1
30                              {IE}
1230 FOR h=1 TO 2000:NEXT:PRINT
:PRINT                          {MD}
1240 LINE INPUT;"  Filename: ";
nam$:LINE INPUT".";ext$         {MI}
1250 IF LEN(nam$)<8 THEN nam$=n
am$+CHR$(32):GOTO 1250          {CB}
1260 IF LEN(ext$)<3 THEN ext$=e
xt$+CHR$(32):GOTO 1260          {JL}
1270 h=1:hmax=nr-1:IF catf=0 TH
EN 130                          {EP}
1280 IF UPPER$(nam$)=name$(h)TH
EN IF UPPER$(ext$)=ext$(h)THEN
GOTO 1310                       {AO}
1290 h=h+1:IF h>hmax THEN GOTO
1300 ELSE 1280                  {KN}
1300 PRINT"File nicht gefunden
!!":FOR h=1 TO 2000:NEXT:GOTO 1
30                              {NG}
1310 LINE INPUT"File wirklich l
oeschen (J/N):";a$:IF UPPER$(a$
)="N"THEN GOTO 130              {KM}
1320 us=&E5:GOSUB 2370:CALL &A4
00,&85:GOTO 130                 {NI}
1330 REM *** ren ***            {JH}
1340 FOR h=1 TO 2000:NEXT:PRINT
:PRINT                          {NI}
1350 LINE INPUT;"Alter Filename
: ";a$:LINE INPUT".";ext$       {BI}
1360 LINE INPUT;"Neuer Filename
: ";a2$:LINE INPUT".";ext2$:LIN
E INPUT"Usernr.:";us2$:us=VAL(u
s2$)                            {GP}
1370 IF LEN(a$)>8 OR LEN(a2$)>8
 THEN 1350                      {BI}
1380 IF LEN(ext$)>3 OR LEN(ext2
$)>3 THEN 1360                  {OC}
1390 IF u2>255 OR u2<0 THEN 135
0                               {LO}
1400 nam1$=UPPER$(a$):ext1$=UPP
ER$(ext$)                       {EH}
1410 nam2$=UPPER$(a2$):ext2$=UP
PER$(ext2$)                     {KL}
1420 LINE INPUT"File wirklich u
mbenennen (J/N): ";a$           {II}
1430 IF UPPER$(a$)="J"THEN GOSU
B 1520                          {KC}
1440 GOTO 130                   {EN}
1450 REM ***** Usernummer *****
1460 CLS:PRINT STRING$(40,42);:
PRINT TAB(15);"USERNUMMER":PRIN
T STRING$(40,42)                {HB}
1470 PRINT:PRINT:PRINT          {BL}
1480 LINE INPUT"    Usernummer
(0-255) eingeben :";a$:a=VAL(a$
)                               {BI}
1490 IF a<0 OR a>255 THEN 1480  {IO}
1500 POKE &A701,a:PRINT:PRINT"D
irectory fuer User ";a;" anzeig
en (J/N) ";:LINE INPUT a$:IF UP
PER$(a$)="J"THEN CLS:CAT:LOCATE
 15,25:PRINT">>>TASTE<<<":CALL
&BB18:GOTO 130                  {EC}
1510 GOTO 130                   {DD}
1520 REM ******* rename *******
1530 REM name pruefen...        {AE}
1533 IF LEN(nam2$)<8 THEN nam2$
=nam2$+CHR$(32):GOTO 1533       {AD}
1540 IF LEN(nam1$)<8 THEN nam1$
=nam1$+CHR$(32):GOTO 1540       {DE}
1550 IF LEN(ext$)<3 THEN ext$=e
xt$+CHR$(32):GOTO 1550          {JF}
1560 h=1:hmax=nr-1:IF catf=0 TH
EN 130                          {NF}
1570 IF nam1$=name$(h)THEN IF e
xt1$=ext$(h)THEN GOTO 1600      {BH}
1580 h=h+1:IF h>hmax THEN GOTO
1590 ELSE 1570                  {HG}
1590 PRINT"File nicht gefunden
!!":FOR h=1 TO 2000:NEXT:GOTO 1
30                              {HF}
1600 push=h:ad=ad(push,0):ad1=a
d(push,1):ad2=ad(push,2):ad3=ad
(push,3):ad4=ad(push,4)         {CF}
1610 GOSUB 2370                 {PE}
1620 FOR h=ad+1 TO ad+9:POKE h,
ASC(MID$(nam2$,h-ad,1)+CHR$(0))
:NEXT                           {NH}
1630 ad=ad+9:FOR h=0 TO 2:POKE
h+ad,ASC(MID$(ext2$,h+1,1)+CHR$
(0)):NEXT                       {OK}
1640 IF ad1=0 THEN 2000         {PC}
1660 ad=ad1:FOR h=ad+1 TO ad+9:
POKE h,ASC(MID$(nam2$,h-ad,1)+C
HR$(0)):NEXT:ad=ad+9:FOR h=0 TO
 2:POKE h+ad,ASC(MID$(ext2$,h+1
,1)+CHR$(0)):NEXT              {DG}
1670 IF ad2>0 THEN ad=ad2:FOR h
=ad+1 TO ad+9:POKE h,ASC(MID$(n
am2$,h-ad,1)+CHR$(0)):NEXT:ad=a
d+9:FOR h=0 TO 2:POKE h+ad,ASC(
```

```
MID$(ext2$,h+1,1)+CHR$(0)):NEXT {BI}
1680 IF ad3>0 THEN ad=ad3:FOR h
=ad+1 TO ad+9:POKE h,ASC(MID$(n
am2$,h-ad,1)+CHR$(0)):NEXT:ad=a
d+9:FOR h=0 TO 2:POKE h+ad,ASC(
MID$(ext2$,h+1,1)+CHR$(0)):NEXT {LL}
1690 IF ad4>0 THEN ad=ad4:FOR h
=ad+1 TO ad+9:POKE h,ASC(MID$(n
am2$,h-ad,1)+CHR$(0)):NEXT:ad=a
d+9:FOR h=0 TO 2:POKE h+ad,ASC(
MID$(ext2$,h+1,1)+CHR$(0)):NEXT {IG}
1700 REM ********************
* Das war's fast *************
************* {GN}
2000 CALL &A400,&85:GOTO 90 {CC}
2010 REM ***** IBM-FORMAT *****
** {BC}
2020 s=&1:track=1 {AF}
2030 GOTO 2060 {OE}
2040 REM ***** CPM-FORMAT *****
** {NJ}
2050 s=&41:track=2 {DI}
2060 REM ***** Format umpoken *
**** {NO}
2070 POKE &A417,track:POKE &A42
1,track:POKE &A42C,track:POKE &
A437,track {EC}
2080 POKE &A419,s:POKE &A424,s+
1:POKE &A42F,s+2:POKE &A43A,s+3 {NF}
2090 RETURN {AL}
2100 RESTORE 2140:REM *** Tasta
turbelegung *** {OF}
2110 READ tast,norm,shift,con:I
F tast=0 OR norm=0 OR shift=0 O
R con=0 THEN RETURN {OC}
2120 KEY DEF tast,1,norm,shift,
con {AI}
2130 GOTO 2110 {PP}
2140 DATA 71,122,90,218,69,97,6
5,193,47,32,32,160,69,97,65,193
,54,98,66,194 {OK}
2150 DATA 62,99,67,195,61,100,6
8,196,58,101,69,197,53,102,70,1
98 {NO}
2160 DATA 52,103,71,199,44,104,
72,200,35,105,73,201,45,106,74,
202 {CO}
2170 DATA 37,107,75,203,36,108,
76,204,38,109,77,205,46,110,78,
206 {AB}
2180 DATA 34,111,79,207,27,112,
80,208,67,113,81,209,50,114,82,
210 {BC}
2190 DATA 60,115,83,211,51,116,
84,212,42,117,85,213,55,118,86,
214 {GP}
2200 DATA 59,119,87,215,63,120,
88,216,43,121,89,217,71,122,90,
218 {NJ}
2210 DATA 25,45,61,173,0,0,0,0 {BL}
2220 REM **** Format aendern **
*** {KK}
2230 catf=0:GOTO 50:REM einfach
 programm neu starten ! {LL}
2240 REM **** File  normal lesb
ar **** {GK}
2250 IF PEEK(ad+9)>&80 THEN POK
E ad+9,PEEK(ad+9)-&80 {AN}
2260 IF PEEK(ad+10)>&80 THEN PO
KE ad+10,PEEK(ad+10)-&80 {OL}
2270 IF ad1<>0 THEN 2280 ELSE R
ETURN {CF}
2280 IF PEEK(ad1+9)>&80 THEN PO
KE ad1+9,PEEK(ad1+9)-&80 {EO}
2290 IF PEEK(ad1+10)>&80 THEN P
OKE ad1+10,PEEK(ad1+10)-&80 {EP}
2300 IF PEEK(ad2+9)>&80 THEN PO
KE ad2+9,PEEK(ad2+9)-&80 {DE}
2310 IF PEEK(ad2+10)>&80 THEN P
OKE ad2+10,PEEK(ad2+10)-&80 {DB}
2320 IF PEEK(ad3+9)>&80 THEN PO
KE ad3+9,PEEK(ad3+9)-&80 {OF}
2330 IF PEEK(ad3+10)>&80 THEN P
OKE ad3+10,PEEK(ad3+10)-&80 {BC}
2340 IF PEEK(ad4+9)>&80 THEN PO
KE ad4+9,PEEK(ad4+9)-&80 {BG}
2350 IF PEEK(ad4+10)>&80 THEN P
OKE ad4+10,PEEK(ad4+10)-&80 {LD}
2360 RETURN {AD}
2370 REM ********************
Usernummer umpoken  ********** {KI}
******** {NJ}
2380 POKE ad(h,0),us:IF ad(h,1)
>0 THEN POKE ad(h,1),us:IF ad(h
,2)>0 THEN POKE ad(h,2),us:IF a
d(h,3)>0 THEN POKE ad(h,3),us {NP}
2390 IF ad(h,4)>0 THEN POKE ad(
h,4),us {MN}
2400 RETURN {BI}
2410 REM ********************
****************************
*************** {EJ}
```

ENDE DES LISTINGS

Orgel-Champ für den Musikus

Viel Spaß nach Noten

Orgel-Champ ist ein kurzes Programm, mit dem man dreistimmig Orgel spielen kann. Zum Eintippen ist nicht viel zu sagen, da es sich um einen einzigen, recht kurzen Programmteil handelt.

Das Listing

SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN
V 2.0

```
10 ' ======================= {OB}
20 ' =                     = {CA}
30 ' =     Orgel-Champ     = {OK}
40 ' =     (c) 1987  by    = {HM}
50 ' =     T.Dahmen        = {PB}
60 ' =     Tel.02323/31784 = {ID}
70 ' =                     = {BH}
80 ' ======================= {AD}
90 ON ERROR GOTO 410 {LJ}
100 ENV 1,2,6,1,1,3,5,10,-1,10,
5,-1,30,1,0,200 {CA}
110 ENV 2,1,15,1,15,-1,5 {GN}
120 ENV 5,1,15,1,15,-1,20 {LA}
130 ENV 7,1,15,1,1,0,20,1,-15,1 {EI}
140 ENV 9,1,15,1,15,-1,1,1,15,1
,15,-1,1 {OD}
150 kor=0.0625:oc=1:thk=1:lhk=1 {LC}
160 DIM t(19):FOR n=1 TO 19:REA
D t(n):NEXT {MC}
170 DATA 2863,2703,2551,2408,22
73,2145,2025,1911,1804,1703,160
7,1517,1432,1351,1276,1204,1136
,1073,1012
180 FOR wert=1 TO 28:READ taste
:KEY DEF taste,1,wert:NEXT:SPEE
D KEY 10,4
190 DATA 71,60,63,61,62,53,55,5
4,44,46,45,38,39,36,31,29,30,28
,22
200 DATA 64,65,57,56,49,48,41,4
0,33
210 MODE 0:PEN 2:LOCATE 5,7:PRI
NT"Orgel-Champ"
220 WINDOW 1,20,15,24:PAPER 1:P
EN 4:CLS:LOCATE 1,9:PRINT"z x c
 v b n m < > ?"
230 INK 4,16
240 FOR x=48 TO 640 STEP 64:MOV
E x,0:DRAWR 0,100,0:NEXT
250 FOR n=1 TO 10:READ a$:WINDO
W 2*n,2*n,15,20:IF a$="*"THEN 2
80
260 PAPER 7:CLS:LOCATE 1,5:PEN
4:PRINT a$ {NH}
270 MOVE 64*n-36,178:DRAWR 0,-1
00:DRAWR 36,0:DRAWR 0,100 {MF}
280 NEXT {OI}
290 DATA s,d,f,*,h,j,*,l,":",";
" {PM}
300 WINDOW 1,20,1,25 {JC}
310 ton$="":WHILE ton$="":ton$=
INKEY$:WEND {CN}
320 v=ASC(ton$) {FN}
330 IF v>19 THEN 300 {LD}
340 READ kan:IF kan=999 THEN RE
STORE 350:GOTO 340 {OI}
350 DATA 129,130,132,999 {LI}
360 SOUND kan,t(v)*kor,32767,0,
lhk,thk,rau {LA}
370 GOTO 310 {KK}
380 GOTO 310 {HJ}
390 LOCATE x,y:PAPER 3:PRINT DE
C$(wert,"##"):PAPER 0:GOTO 310 {NM}
400 RETURN {PM}
410 RUN {IK}
```

ENDE DES LISTINGS

CPC-464

Hilfssheriff Buffallo Bill

Versetzen Sie sich in die Rolle des berühmten Westernhelden! Um nicht aus der Übung zu kommen, schießt Buffolo Bill auf Flaschen. Steuern Sie seinen treffsicheren Arm! Im Spiel sieht das dann so aus, daß Sie ein Fadenkreuz sehen, welches sich sehr schnell von oben nach unten bewegt. Ist es genau auf einer der Flaschen, dann drücken Sie so schnell wie irgend möglich den Feuerknopf. Sind genügend Flaschen eines Levels getroffen worden, so gelangen Sie in die nächste, noch schnellere Runde. Zur Eingabe: Tippen Sie Teil 1 ein, und speichern Sie diesen mit SAVE"BUFFOLO" ab. Nun geben Sie Teil 2 ein, speichern ihn zur Sicherheit auf einem anderen Datenträger ab und starten ihn mit RUN. Jetzt noch Teil 3 eingeben, mit SAVE"MAIN" abspeichern, fertig! Zum Spielen braucht nur noch Teil 1 geladen und gestartet werden.

Teil 1

SCHNEIDER LISTINB MIT CHECKSUMMEN
V 2.0

```
1 ' \\\\\\\\\/////////                    {JL}
2 ' // BUFFOLO BILL \\                    {DJ}
3 ' //     (c) by     \\                  {CP}
4 ' // L.A.M.- Soft \\                    {DC}
5 ' //  Grafic by   \\                    {PN}
6 ' //   M.Santoro  \\                    {CM}
7 ' /////////\\\\\\\\\                    {OH}
8 :                                       {FC}
9 :                                       {FD}
10 MODE 0                                 {CN}
20 RESTORE 60                             {DN}
30 DEG:TAG:col=1                          {GO}
40 FOR a=15 TO-13 STEP-1:PLOT 1
000,1000,col:MOVE 320+COS(a*12)
*250,300+SIN(a*12)*80:READ o$:P
RINT o$;:col=col+1:IF col=16 TH
EN col=1                                  {OL}
50 NEXT:TAGOFF                            {AF}
60 DATA .,.,L,.,A,.,M,.,.,-,S,O
,F,T," ",.,.,.,.,.,.,t,n,e,s,e,r,
p,.,.
70 LOCATE 7,7:PEN 14:PRINT"LOAD
ING.."                                    {FN}
80 o$="BUFFOLO BILL":LOCATE 1,2
5:PRINT o$;                               {JB}
90 FOR t=1 TO 16 STEP 2:FOR tt=
1 TO LEN(o$)*32 STEP 4                    {PJ}
100 IF TEST(tt,t)THEN PLOT tt,t
,0:PLOT 34+tt*1.4,50+t*2,2:DRAW
R 4,0                                     {LJ}
110 NEXT:NEXT                             {EJ}
120 col=1                                 {FM}
130 FOR tt=0 TO 70                        {LC}
140 INK col,16:INK col-1,1                {PP}
150 FOR t=1 TO 4:CALL &BD19:NEX
T                                         {GI}
160 col=col+1:IF col=16 THEN co
l=1                                       {DC}
170 NEXT                                  {OI}
180 FOR t=1 TO 15:INK t,t+6:NEX
T                                         {PI}
185 SYMBOL AFTER 200:MEMORY 199
90                                        {HM}
190 LOAD"!pic",20000                      {JC}
200 RUN"!main"                            {LP}
```

ENDE DES LISTINGS

Teil 2

SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN
V 2.0

```
10 ' //////////////                       {CK}
20 ' //  SCREEN  //                       {PP}
30 ' //////////////                       {BE}
40 MEMORY 19990                           {DJ}
50 MODE 0:INK 0,9:INK 1,20:INK
2,0:INK 3,26:INK 4,20:INK 5,10:
INK 6,1:INK 7,2:INK 8,18:INK 9,
12:INK 10,0:INK 12,10:INK 13,14
:INK 14,3:INK 15,15:BORDER 1      {FC}
60 WINDOW#0,1,20,1,11:PAPER#0,1
0:CLS#0                                   {AC}
70 FOR t=0 TO 100:PLOT RND*640,
RND*200+230,3:NEXT                        {FH}
80 DATA 51.7170441,24.2079165,1
8.4057878,5.91618283,5.3794999 81
,1.00894148,5.82384837,6.028381
33,3.6386955,4.52316118,5.73434
492,6.24011339,0.375995057,4.80
400872,2.66228134,2.25087038              {JH}
90 DATA 1.86390998,8.68065875,4
.41455494,5.73435469,2.39887844
,7.44167706,7.80001221,3.557056
22,1.37815838,9.51988782,5.3880
1398,1.96648388,0.99540523,11.6
445594,8.97275431,8.82402853              {AB}
100 DATA 1.93469121,14.0544866,
7.76797672,1.84501699,12.351095
1,3.1128145,12.9578901,4.622218
74,9.61206774,14.0313375,9.3555
1252,14.8705602,0.70975255,6.05
491585,2.76644984,6.69451123,-1           {MH}
110 DIM a(17):DIM b(17):DIM c(1
7):nn=16:n=1                              {MJ}
120 RESTORE 80                            {KJ}
130 FOR t%=1 TO nn:READ b:a(n)=
b:n=n+1:NEXT:n=1:RESTORE 90:FOR
 t%=1 TO nn:READ b:b(n)=b:n=n+1
:NEXT:n=1:RESTORE 100:FOR t%=1
TO nn:READ b:c(n)=b:n=n+1:NEXT            {BH}
140 POKE &B939,&C9                        {OP}
150 ORIGIN 0,150:FOR x%=0 TO 63
9 STEP 4:PLOT x%,0,0:y%=10:k=2*
PI*x%/640:FOR n%=1 TO nn:y%=y%+
a(n%)*(1+SIN(n%*k+b(n%))):DRAW
x%,y%,c(n%):NEXT:NEXT:ORIGIN 0,
0                                         {HF}
160 POKE &B939,&F3                        {MG}
170 DATA 000000000000111111111
100000000000000000,000000000111
555555550000000000000000,0000
000111555111555555000000000000
0000,000011155511111555555500000
000000000000                              {JN}
180 DATA 011155511111115555550
000000000000000,000111111111
115555550000000000000000,0001
111111111115555550000000000000
0000,000111111111115555555000000
000000000000                              {AG}
190 DATA 000111111111115515550
000000000000000,000111111111
115511550000000000000000,0001
111111111115555550000000000000
0000,000011111111111555555500000
000000000000                              {HP}
200 DATA 000111111111115555550
000000000000000,000111111111
115555550000000000000000,0001
111111111115555550000000000000
0000,000111111111111555555500000
000000000000                              {JJ}
210 DATA 000111111111115555550
000000000000000,000111111111
115555550000000000000000,0001
111111111115555550000000000000
0000,000111111111111555555500000
000000000000                              {PK}
220 DATA 000111111111115555550
000000000000000,000111111111
115555550000000000000000,0001
111111111115555550000000000000
0000,000111111111111555555500000
000000000000                              {ID}
230 DATA 000155155155155555550
000000000000000,000511515115
115555330000000000000000,0001
551551551555333000000000000000
0000,000333333333333000000000
000000000000                              {BP}
240 ' haus NR.2                           {EM}
250 DATA 000000000004444444440
000000000000000,000000000000
555555554400000000000000,0000
000000005555554455544400000000
0000,000000000000555555444445 5
544400000000                              {MB}
260 DATA 000000000000555555444
444445554400000,000000000000
555555444444444440000000,0000
000000005555554444444444440000
0000,000000000000555555444444
444440000000                              {NE}
270 DATA 000000000000554555444
444444440000000,000000000000
554455444444444440000000,0000
000000005555554444444444440000
0000,000000000000555555444444
444440000000                              {PF}
280 DATA 000000000000555555444
444444440000000,000000000000
555555444444444440000000,0000
000000005555554444444444440000
0000,000000000000555555444444
444440000000                              {HB}
290 DATA 000000000000555555444
444444440000000,000000000000
555555444444444440000000,0000
000000005555554444444444440000
0000,000000000000555555444444
444440000000                              {LC}
300 DATA 000000000000555555444
444444440000000,000000000000
555555444444444440000000,0000
000000005555554444444444440000
```

```
0000,000000000000555555444444
444440000000                    {DI}
310 DATA 000000000000555555554
5545545540000000,000000000000
6655554454454454500000000,0000
00000000000666555455455540000
0000,000000000000000000666666666
666660000000                    {MA}
320 RESTORE 170                 {IN}
330 FOR r=1 TO 29:READ a$       {IB}
340 FOR t=1 TO LEN(A$)          {OC}
350 IF MID$(a$,t,1)="1"THEN PLO
T 20+t*4,200-r*2,1              {LA}
360 IF MID$(a$,t,1)="5"THEN PLO
T 20+t*4,200-r*2,5              {OB}
370 IF MID$(a$,t,1)="3"THEN PLO
T 20+t*4,200-r*2,3              {DG}
380 NEXT:NEXT:RESTORE 250       {PP}
390 FOR r=1 TO 28:READ a$       {HA}
400 FOR t=1 TO LEN(A$)          {PD}
410 IF MID$(a$,t,1)="4"THEN PLO
T 470+t*4,200-r*2,4             {MN}
420 IF MID$(a$,t,1)="5"THEN PLO
T 470+t*4,200-r*2,5             {MO}
430 IF MID$(a$,t,1)="6"THEN PLO
T 470+t*4,200-r*2,6             {EP}
440 NEXT:NEXT                   {EJ}
450 DATA 000000000000000000600
000000006,000000000000000000
6600000066606,000000000000000
0666600066666666,000000000000
00666666606666666666,00000000
00000666666666666666666,00000
0000000666666666666666666666 ·  {NA}
460 DATA 000066666000000666666
66666666666,000066666666666006666
66666666666666000000666666,00066
6666666660064446666666666666466000
006666666,000666666666666064446
6666664444666000666666666,00066
66666666664444444444444446666
6666666666                      {PO}
470 DATA 000666666666666444444
4444444446666666666666666,0000
66666666666444444444444446666
66666666666,000066666666666066
44444444446666666666666666,00
000666666666666666666666666666
066666666666,000006666666666066
66666666666666666666666666666
666666666666666666666666666     {AA}
480 DATA 000000666666666666666
66666666006666666666,00000066
66666666660006666666666666666666
6666,000000066666666666000000000
000666666666666,000000006666666
66666666666666666666666666,00000
00000666666666666666666666666666
,000000000000666666666666666666
66,000000000000666666666666666666
60666,000000000004466666666666
660666644                       {DJ}
500 DATA 000000000044660666666
6606666666644,000000000044066666
66666666666600644,000000000044066
66666666666666666666644,00000000
00666666666666666666606,000000
00000666666666666666666606,000
00000000000666666666666666666,00
000000000000666666666666666666
666666,666666666666666666666666
666666666666666666666666666     {LI}
520 RESTORE 450:FOR a=1 TO 40:R
EAD a$:FOR b=1 TO LEN(a$):PLOT
230+b*4,80-a*2,VAL(MID$(a$,b,1)
):NEXT:NEXT                     {BE}
530 RESTORE 570:FOR i=0 TO 11:R
EAD a:POKE 20000+i,a:NEXT:CALL
20000:FOR i=0 TO 11:READ a:POKE
 20000+i,a:NEXT                 {MB}
540 CLS:PRINT"Absaven"          {IC}
550 SAVE"pic",b,20000,16384+12  {IB}
560 END                         {EK}
570 DATA 1,0,64,33,0,192,17,44,
70,237,176,201,1,0,64,17,0,192,
33,44,70,237,176,201            {FA}

   ENDE DES LISTINGS
```

Teil 3

SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN
V 2.0

```
10 ' ////////////////////       {IF}
20 ' \\\\BUFFOLO BILL\\\\       {DK}
30 ' ///////(c) by//////        {HK}
40 ' \\\\L.A.M.- Soft\\\\       {OP}
50 ' /////Grafic by//////       {PN}
60 ' \\\\\M.Santoro\\\\\\       {OB}
70 ' ////04.03.1987/////        {GP}
80 ' \\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\     {BG}
90 '                            {AI}
100 MEMORY 19990:GOSUB 2000:GOS
UB 2140                         {FJ}
110 GOTO 1620                   {CL}
120 MODE 0:INK 0,9:INK 1,20:INK
 2,0:INK 3,26:INK 4,20:INK 5,10
:INK 6,1:INK 7,2:INK 8,18:INK 9
,12:INK 10,0:INK 12,10:INK 13,1
4:INK 14,3:INK 15,15:BORDER 1   {LE}
130 CALL 20000                  {BG}
140 a$=CHR$(204)+"  "+CHR$(204)
+"  "+CHR$(204)+"  "+CHR$(204)   {BK}
150 ' /// Hauptteil 1 \\\       {MA}
160 PRINT CHR$(23)CHR$(1):TAG:P
LOT 1000,1000,15::MOVE 160,160:
PRINT a$;:TAGOFF:PRINT CHR$(23)
CHR$(0);                        {OI}
170 POKE &A45D,80               {DK}
180 PLOT 1000,1000,3            {BE}
190 sc=0:nn=0:mm=0:tref=0:patr=
8:a=6:b=1:b$=CHR$(200):chr%=0:s
chuss=0:f$=CHR$(204):t$=CHR$(20
5):c$=CHR$(206)+CHR$(11)+CHR$(2
07)+CHR$(10)+CHR$(8)+CHR$(209)+
CHR$(10)+CHR$(8)+CHR$(210)+CHR$
(11)+CHR$(208)+CHR$(209)+CHR$(1
0)+CHR$(8)+CHR$(210)            {EB}
200 LOCATE 1,25:PEN 3:PRINT"PAT
.";patr;                        {GN}
210 LOCATE 1,1:PRINT CHR$(23);C
HR$(1):TAB                      {MI}
220 MOVE a*32-32,400-(b*16):PRI
NT b$;                          {PF}
230 SOUND 1,20,1,15,2,1,1       {GL}
240 MOVE a*32-32,400-(b*16):PRI
NT b$;                          {KP}
250 b=b+2:IF b>=20 THEN b=1:a=a
+3:schuss=0                     {NJ}
260 IF a>16 THEN a=6            {OF}
270 IF PEEK(&B4F4)=16 THEN GOSU
B 320                           {FL}
280 IF mm=1 THEN GOTO 1510      {DJ}
290 IF nn=1 THEN GOTO 560       {HL}
300 GOTO 220                    {AM}
310 ' /// Schuss \\\            {CE}
320 IF schuss=1 THEN RETURN     {AN}
330 SOUND 2,1500,5,15,1,3,10:SO
UND 2,50,5,15,2,1               {EE}
340 schuss=1:patr=patr-1:IF pat
r=0 THEN mm=1                   {GM}
350 ' /// Trefferabfrage \\\    {DG}
360 TAGOFF:PRINT CHR$(23);CHR$(
0);                             {JA}
370 IF b>2 THEN LOCATE a,b-1:CH
R,@chr%;IF chr%=0 THEN GOSUB 4
10                              {BH}
380 ' /// Printen der Kugeln \\
\                               {CE}
390 LOCATE 1,25:PEN 3:PRINT"PAT
.";patr;:LOCATE 1,1:PRINT CHR$(
23);CHR$(1):TAG:RETURN          {HD}
400 ' /// Treffer \\\           {KN}
410 PRINT CHR$(23);CHR$(1);:TAG {NA}
420 b=b-2:PLOT 1000,1000,15     {MN}
430 MOVE a*32-32,400-(b*16):PRI
NT f$;                          {MC}
440 PLOT 1000,1000,6            {CN}
450 MOVE a*32-32,400-(b*16):PRI
NT t$;                          {BC}
460 FOR t=0 TO 100 STEP 10      {LK}
470 SOUND 2,10+t,10,15,1,2      {OG}
480 NEXT                        {IL}
490 MOVE a*32-32,400-(b*16):PRI
NT t$;                          {HA}
500 b=1:a=a+3:schuss=0:tref=tre
f+1                             {OD}
510 IF a>16 THEN a=6            {JC}
520 IF tref=4 THEN nn=1         {CF}
530 TAGOFF:PRINT CHR$(23)CHR$(0
)                               {HD}
540 PLOT 1000,1000,3            {OL}
550 RETURN                      {EM}
560 ' /// Teil 2 \\\            {CM}
570 CALL &BD19:TAGOFF:PRINT CHR
$(23)CHR$(0)                    {MG}
580 LOCATE 15,18:PEN 10:PRINT c
$;                              {BK}
590 RESTORE 600                 {EJ}
600 DATA 0110011000110 0,1000100
1010010,1111010010001 00,10101001
001000,0100011001111 0          {NC}
610 FOR r=1 TO 5:READ z$:FOR rr
=1 TO LEN(z$)                   {GM}
620 IF MID$(z$,rr,1)="1"THEN PL
OT 64+rr*4,124-r*2,1            {KB}
630 NEXT:NEXT                   {KB}
640 FOR t=1 TO 80:!LSCROLL,18,1
9,20:SOUND 4,t*2,5,15,1,2:NEXT  {DD}
650 MODE 0:CLS:LOCATE 6,14:PRIN
T"PRUEFUNG 2":!PRINT,14         {FO}
660 FOR t=0 TO 2000:NEXT        {GA}
670 MODE 0:CALL 20000           {KB}
680 INK 0,9:INK 1,20:INK 2,0:IN
K 3,26:INK 4,20:INK 5,10:INK 6,
1:INK 7,2:INK 8,18:INK 9,12:INK
 10,0:INK 12,10:INK 13,14:INK 1
4,3:INK 15,15:BORDER 1          {IP}
690 CALL &BD19                  {GD}
700 tref=0:sc=400:nn=0:mm=0:pat
r=8:a=11:b=19:b$=CHR$(200):chr%
=0:schuss=0:t$=CHR$(205)        {AH}
710 a$=CHR$(201):d$=CHR$(202):e
$=CHR$(203):f$=CHR$(204):e=4:f=
14:g=17:h=14                    {AN}
720 LOCATE 1,25:PEN 3:PRINT"PAT
.";patr;:LOCATE 1,1             {HI}
730 PRINT CHR$(23);CHR$(1):TAG  {NM}
740 MOVE a*32-32,400-(b*16):PRI
NT b$;                          {OE}
750 IF RND>0.5 THEN GOTO 760 EL
SE GOTO 970                     {KI}
760 e=4:f=14                    {OP}
770 MOVE e*32-32,400-(f*16):PRI
NT a$;                          {KE}
780 GOSUB 1180                  {GG}
790 MOVE e*32-32,400-(f*16):PRI
NT a$;                          {MH}
800 e=e+0.5:f=f-0.5             {JE}
810 MOVE e*32-32,400-(f*16):PRI
NT d$;                          {AO}
820 GOSUB 1180                  {IO}
830 MOVE e*32-32,400-(f*16):PRI
NT d$;                          {MG}
840 e=e+0.5:f=f-0.5             {EE}
850 MOVE e*32-32,400-(f*16):PRI
NT e$;                          {CK}
860 GOSUB 1180                  {KP}
870 MOVE e*32-32,400-(f*16):PRI
NT e$;                          {MC}
880 e=e+0.5:f=f-0.5             {DF}
890 MOVE e*32-32,400-(f*16):PRI
NT f$;                          {CG}
900 GOSUB 1180                  {GI}
910 MOVE e*32-32,400-(f*16):PRI
NT f$;                          {LB}
                                {BH}
```

```
920 e=e+0.5:f=f-0.5                                   {OB}
930 IF f<=1 THEN GOTO 750                             {OA}
940 IF mm=1 THEN GOTO 1510                            {LP}
950 IF nn=1 THEN GOTO 1420                            {GI}
960 GOTO 770                                          {BP}
970 e=17:f=14                                         {DN}
980 MOVE e*32-32,400-(f*16):PRI
NT a$;                                                {DB}
990 GOSUB 1180                                        {NA}
1000 MOVE e*32-32,400-(f*16):PR
INT a$;                                               {JI}
1010 e=e-0.5:f=f-0.5                                  {BD}
1020 MOVE e*32-32,400-(f*16):PR
INT d$;                                               {MF}
1030 GOSUB 1180                                       {CI}
1040 MOVE e*32-32,400-(f*16):PR
INT d$;                                               {OP}
1050 e=e-0.5:f=f-0.5                                  {PH}
1060 MOVE e*32-32,400-(f*16):PR
INT e$;                                               {LK}
1070 GOSUB 1180                                       {BM}
1080 MOVE e*32-32,400-(f*16):PR
INT e$;                                               {LM}
1090 e=e-0.5:f=f-0.5                                  {AL}
1100 MOVE e*32-32,400-(f*16):PR
INT f$;                                               {OI}
1110 GOSUB 1180                                       {PN}
1120 MOVE e*32-32,400-(f*16):PR
INT f$;                                               {OK}
1130 e=e-0.5:f=f-0.5                                  {OO}
1140 IF f<=1 THEN GOTO 750                            {DD}
1150 IF mm=1 THEN GOTO 1510                           {NJ}
1160 IF nn=1 THEN GOTO 1420                           {EO}
1170 GOTO 980                                         {FI}
1180 ' /// Joy Steuerung \\\                          {MP}
1190 SOUND 1,10+e*5,3,15                              {NL}
1200 IF PEEK(&B4F4)=0 THEN RETU
RN                                                    {NN}
1210 MOVE a*32-32,400-(b*16):PR
INT b$;                                               {LC}
1220 j%=PEEK(&B4F4)                                   {PJ}
1230 IF j%=2 THEN b=b+0.5:IF b>
=20 THEN b=20:GOTO 1300 ELSE GO
TO 1300                                               {BL}
1240 IF j%=1 THEN b=b-0.5:IF b<
=1 THEN b=1:GOTO 1300 ELSE GOTO
 1300                                                 {PG}
1250 IF j%=4 THEN a=a-0.5:IF a<
=1 THEN a=1:GOTO 1300 ELSE GOTO
 1300                                                 {NM}
1260 IF j%=8 THEN a=a+0.5:IF a>
=19 THEN a=19:GOTO 1300 ELSE GO
TO 1300                                               {MA}
1270 IF j%=16 THEN GOTO 1320                          {FN}
1280 MOVE a*32-32,400-(b*16):PR
INT b$;                                               {CH}
1290 RETURN                                           {CA}
1300 MOVE a*32-32,400-(b*16):PR
INT b$;                                               {LC}
1310 RETURN                                           {BP}
1320 ' /// Schuss \\\                                 {GO}
1330 TAGOFF:PRINT CHR$(23)CHR$(
0)                                                    {GJ}
1340 CALL &BD19:SOUND 2,200,5,1
5,1,2,1                                               {AA}
1350 LOCATE 1,1:IF a=e AND b=f
THEN tref=tref+1:sc=sc+100:FOR
t=1 TO 100 STEP 5:SOUND 4,10+t,
20,15,1,2:BORDER RND*26:NEXT:BO
RDER 1                                                {PC}
1360 IF tref=5 THEN nn=1                              {PK}
1370 patr=patr-1:IF patr=-1 THE
N mm=1                                                {ND}
1380 LOCATE 1,25:PEN 3:PRINT"PA
T.";patr:LOCATE 1,1:CALL &BD19                        {GJ}
1390 PRINT CHR$(23)CHR$(1):TAG                        {BK}
1400 a=11:b=19                                        {CC}
1410 GOTO 1280                                        {PD}
1420 ' /// Game over 2 \\\                            {HB}
1430 MODE 1:INK 0,4:INK 1,26:IN
K 2,0:INK 3,6:BORDER 4,5                              {HH}
1440 LOCATE 15,2:PEN 1:PRINT"BU
FFOLO BILL":!PRINT,2                                  {CL}
1450 LOCATE 1,8:PEN 2:PRINT"Bra
vo Sie haben es geschafft keine
n Fehlschuss zu machen."                              {AI}
1460 PRINT:PRINT:PEN 3:PRINT"
          SCORE:";sc                                  {CP}
1470 LOCATE 1,22:PRINT"
PRESS FIRE TO PLAY AGAIN";:!PRI
NT,22                                                 {NE}
1480 !PRINT,12                                        {DF}
1490 WHILE JOY(0)<>16:!RSCROLL,
1,2,3:!LSCROLL,22,23,21:!RSCROL
L,12,11,13,12,11,13:!LSCROLL,12
,11,13,12,11,13:WEND                                  {EA}
1500 GOTO 120                                         {DH}
1510 ' /// Game Over \\\                              {II}
1520 FOR tt=1 TO 80:!RSCROLL,1,
2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,
15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,2
5:SOUND 1,10+tt,5,15:NEXT                             {KC}
1530 CALL &BD19                                       {DP}
1540 MODE 1:TAGOFF:PRINT CHR$(2
3)CHR$(0);:INK 0,20:INK 1,6:INK
 2,0:INK 3,26:BORDER 20                               {FB}
1550 LOCATE 15,2:PEN 2:PRINT"Bu
ffolo Bill";:!PRINT,2                                 {OM}
1560 LOCATE 13,10:PEN 3:PRINT"G
 A M E  O V E R";:!PRINT,10                           {AH}
1570 sc=sc+tref*100:LOCATE 13,1
4:PEN 1:PRINT"SCORE:";sc;:!PRIN
T,14                                                  {LB}
1580 LOCATE 13,18:PRINT"TREFFER
:";tref;:!PRINT,18                                    {CE}
1590 LOCATE 11,25:PEN 2:PRINT"B
ITTE FEUERKNOPF HALTEN";                              {JM}
1600 GOSUB 1730                                       {BA}
1610 GOTO 120                                         {DN}
1620 ' /// Anleitung \\\                              {IP}
1630 POKE &A45D,80                                    {AP}
1640 MODE 1:INK 0,0:BORDER 0:IN
K 1,6:INK 2,20:INK 3,15                               {PL}
1650 LOCATE 15,2:PEN 2:PRINT"Bu
ffolo Bill";:!PRINT,2                                 {PJ}
1660 PRINT:PRINT:PEN 1:PRINT"Bu
ffolo Bill ist alt geworden und
 jetzt hat er sich in den Kopf
gesetezt seine  Schnelligkeit z
u testen."                                            {FB}
1670 PRINT:PEN 3:PRINT"Er pruef
ft sich in Flaschenschiessen.
 Zuerst muessen Flaschen abgesc
hossen    werden die weit entfe
rnd sind dann Fla- schen die du
rch die Luft fliegen."                                {BM}
1680 PRINT:PEN 1:PRINT"Sie muss
sen versuchen im richtigen Mom-
 ent zu schiessen,haben Sie im
ersten    Teil alle Flaschen ab
geschossen folgt   der zweite."                       {OJ}
1690 PRINT:PEN 2:PRINT"Gesteuer
t wird das ganze mit dem Joy-
 stick."                                              {PJ}
1700 LOCATE 10,22:PEN 3:PRINT"P
RESS FIRE TO START";:!PRINT,22                        {IB}
1710 GOSUB 1730                                       {AK}
1720 GOTO 120                                         {DH}
1730 ' /// Musik \\\                                  {IL}
1740 tempo=20                                         {ON}
1750 FOR ss=1 TO 2                                    {ED}
1760 RESTORE 1940:GOSUB 1910                          {IM}
1770 IF PEEK(&B4F4)=16 THEN RET
URN                                                   {PF}
1780 RESTORE 1950:GOSUB 1910                          {IJ}
1790 IF PEEK(&B4F4)=16 THEN RET
URN                                                   {AP}
1800 RESTORE 1940:GOSUB 1910                          {GL}
1810 IF PEEK(&B4F4)=16 THEN RET
URN                                                   {LC}
1820 RESTORE 1960:GOSUB 1910                          {EH}
1830 IF PEEK(&B4F4)=16 THEN RET
URN                                                   {PE}
1840 RESTORE 1970:GOSUB 1910                          {NM}
1850 IF PEEK(&B4F4)=16 THEN RET
URN                                                   {JO}
1860 RESTORE 1970:GOSUB 1910                          {FK}
1870 IF PEEK(&B4F4)=16 THEN RET
URN                                                   {AA}
1880 RESTORE 1980:GOSUB 1910                          {FH}
1890 IF PEEK(&B4F4)=16 THEN RET
URN                                                   {AK}
1900 NEXT:GOTO 1750                                   {PP}
1910 READ ton1,ton2:IF ton1=-1
THEN RETURN                                           {DN}
1920 SOUND 1,ton1,tempo:SOUND 2
,ton2,tempo:SOUND 4,ton1*2,temp
o                                                     {CC}
1930 GOTO 1910                                        {BH}
1940 DATA 95,119,95,119,89,119,
89,119,80,127,80,127,119,142,11
9,142,106,127,106,127,95,119,95
,119,-1,-1                                            {OC}
1950 DATA 106,127,95,127,89,159
,106,159,95,119,119,119,106,159
,119,159,106,159,95,159,89,159,
106,159,-1,-1                                         {KK}
1960 DATA 106,179,95,179,89,179
,95,179,106,159,95,159,119,119,
119,119,119,119,119,119,119,119
,119,119,-1,-1                                        {FH}
1970 DATA 95,119,106,119,119,11
9,106,119,95,119,119,119,80,127
,80,142,80,159,80,142,80,127,80
,159,-1,-1                                            {IH}
1980 DATA 95,119,106,119,95,119
,89,119,106,127,95,127,89,142,9
5,142,89,127,80,127,95,119,89,1
19,106,179,95,179,89,179,95,179
,106,159,95,159,119,119,119,119
,119,119,119,119,119,119,119,11
9,-1,-1                                               {LK}
1990 ' /// MC-Code \\\                                {GF}
2000 RESTORE 2050                                     {OA}
2010 FOR n=&A400 TO &A4C3                             {IH}
2020 READ a$:POKE n,VAL("&"+a$)                       {DM}
2030 NEXT:CALL &A400                                  {EE}
2040 RETURN                                           {CA}
2050 DATA 01,0e,a4,21,0a,a4,cd,
d1,bc,c9,00,00,00,00,1c,a4,c3,4
7,a4,c3,7b,a4,c3,9c,a4,c3,bd,a4
,50,52,49,4e,d4,4c,53,43,52,4f,
4c,cc,52,53,43,52,4f,4c,cc,43,4
8,d2,00                                               {LA}
2060 DATA dd,6e,00,dd,23,dd,23,
2d,26,00,29,29,29,29,e5,d1,29,2
9,19,c9                                               {PN}
2070 DATA cd,33,a4,11,00,f8,19,
eb,21,50,00,19,eb,0e,02,e5,06,0
4,c5                                                  {AG}
2080 DATA 0e,02,06,50,e5,d5,7e,
12,23,13,10,fa                                        {BM}
2090 DATA d1,7a,d6,08,57,e1,0d,
20,ed                                                 {PC}
2100 DATA 7c,d6,08,67,c1,10,e3,
d1,0d,20,dc,c9                                        {OG}
2110 DATA f5,cd,33,a4,11,00,c0,
19,06,08,c5,e5,d1,23,01,4f,00,1
a,ed,b0,12,01,b0,07,09,c1,10,ee
,f1,3d,20,e0,c9                                       {IH}
2120 DATA f5,cd,33,a4,11,4f,c0,
19,06,08,c5,e5,d1,2b,01,4f,00,1
a,ed,b8,12,01,50,08,09,c1,10,ee
,f1,3d,20,e0,c9                                       {BF}
2130 DATA d5,cd,60,bb,e1,77,c9                        {EC}
2140 ' /// Zeichensatz \\\                            {HP}
2150 DIM c(8):RESTORE 2200                            {PC}
2160 FOR A=1 TO 11:READ a$                            {FJ}
2170 FOR b=0 TO 8:c(b)=VAL(CHR$
(38)+MID$(a$,(b*2+1),2)):NEXT b                       {JA}
2180 SYMBOL c(8),c(0),c(1),c(2)
,c(3),c(4),c(5),c(6),c(7)                             {JO}
2190 NEXT a:ERASE c:RETURN                            {MF}
2200 DATA 3844829282443800CB,00
00FCEFD7FC0000C9,3C3C2C342C3C18
18CA,00003FEBF73F0000CB,18183C3
42C343C3CCC,4AA2905D3E884292CD,
0010203F3F201000CE,00020606067E
4281CF                                                {HI}
2210 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFD0,FF
FFFFFFFFC3BDA5D1,667E3C00000000
00D2                                                  {LE}
2220 ' ******* END ******                             {JB}
2230 SAVE"buffolo bill"                               {MC}
2240 RUN                                              {CI}
```

ENDE DES LISTINGS

Blizzard – Sturm auf die Galaxis

Nachdem der Kontakt mit der irdischen Kolonie auf Rigel 3 abgebrochen war, schickte man einen der besten Piloten, nämlich Sie, dorthin, um nach dem Rechten zu sehen. Doch den Außerirdischen, die den Planeten annektiert haben, paßt das überhaupt nicht in den Kram. Also schicken sie Ihnen eine Gruppe Abfangjäger entgegen. Wehren Sie sich Ihrer Haut - die Angreifer müssen abgeschossen werden!

Dies ist in Kürze die Story zu dem Actionspiel Blizzard, das fast vollständig in Maschinensprache geschrieben ist. Tolle Sprites, scrollende Sterne, hohe Geschwindigkeit und die vielfältigen Flugbahnen der Angreifer zeichnen dieses Spiel aus.

Zur Eingabe:
Geben Sie Teil 1 ein, und speichern Sie diesen unter dem Namen "BLIZZARD" ab. Nun wird Teil 2 eingetippt und zur Sicherheit abgespeichert. Starten Sie den zweiten Teil jetzt. Nach kurzer Zeit werden einige Binär-Dateien abgespeichert. Diese müssen direkt hinter Teil 1 stehen. Diese Angaben beziehen sich auf Kassette. Bei Verwendung der Diskette ist die Reihenfolge natürlich egal.

Wird während des Spiels die SPACE-Taste gedrückt, dann gelangt man in den Pause-Mode, den man jederzeit durch Bewegen des Joysticks wieder verlassen kann.

Hält man die SPACE-Taste gedrückt, während man den Joystick bewegt, dann läuft das Spiel in Zeitlupe ab.

Viel Spaß bei BLIZZARD wünscht:

Ottfried Schmidt

Teil 1

SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN V 2.0

```
1 '***************************  {ND}
*
2 '*      B L I Z Z A R D       {KI}
*
3 '*        (c) 1987  by        {FB}
*
4 '*     OTTFRIED  SCHMIDT      {HP}
*
5 '***************************  {EP}
*                                {DP}
6 '                              {AC}
1000 '                           {CF}
1010 ' INITIALISIEREN            {PM}
1020 '
1030 MODE 0:INK 0,0:INK 1,6:INK  {JB}
 2,15:INK 3,25:INK 4,6,24
1040 LOCATE 5,5:PEN 2:PRINT"PLE  {OF}
ASE  WAIT"
1050 LOCATE 7,7:PEN 4:PRINT"BLI  {JB}
ZZARD"
1060 LOCATE 10,9:PEN 3:PRINT"IS  {BB}
"
1070 LOCATE 7,11:PEN 1:PRINT"LO  {CH}
ADING!"                          {DG}
1080 MEMORY &5FFF                {HG}
1090 LOAD"!blizmc",&9200         {HM}
1100 LOAD"!starlist",&B200       {LN}
1110 LOAD"!blizspr",&6000        {NM}
1120 LOAD"!blisho",&6A00         {AH}
1130 LOAD"!blizlis",&7000
1140 POKE &94EC,50:POKE &92EB,2  {BE}
:POKE &955A,10:POKE &9580,12
1150 CLS:PEN 4:LOCATE 6,12:PRIN  {BD}
T"PRESS FIRE"
1160 LOCATE 7,13:PRINT"TO PLAY!  {PL}
"
1170 IF NOT JOY(0)AND 16 THEN G  {CL}
OTO 1170                         {FH}
1180 DIM flh(10),fll(10)
1190 DATA 70,70,71,71,72,73,74,  {NP}
74,75,76
1200 DATA 00,AE,5C,F1,B6,6B,50,  {HA}
BD,2A,0F
1210 FOR i=1 TO 10:READ a$:flh(  {PB}
i)=VAL("&"+a$):NEXT i
1220 FOR i=1 TO 10:READ a$:fll(  {BC}
i)=VAL("&"+a$):NEXT i            {PD}
1230 DIM mo(40)
1240 DATA 1,1,1,1,2,2,1,1,2,2,3  {IN}
,4,3,2,2,4,4,2,4,1
1250 DATA 2,2,2,2,1,1,1,4,4,1,1  {DD}
,3,3,1,1,4,4,2,2,2
1260 FOR i=1 TO 40:READ mo(i):N  {GL}
EXT i                            {FK}
1270 DIM sph(7),spl(7)           {DM}
1280 DATA 60,60,61,61,62,62,61   {PH}
1290 DATA 70,E0,50,C0,30,A0,50
1300 FOR i=1 TO 7:READ a$:sph(i  {CF}
)=VAL("&"+a$):NEXT i
1310 FOR i=1 TO 7:READ a$:spl(i  {KE}
)=VAL("&"+a$):NEXT i             {CA}
1320 mz=1:sz=1
1330 ENV 1,-11,2000:ENT 1,5,0,1  {JO}
,4,1,1,6,3,1,5,5,1,10,8,1
1340 DATA 129,1,1,40,0,0,15,30,  {CG}
0
1350 FOR i=&A100 TO &A108:READ   {OE}
a:POKE i,a:NEXT i
1360 DATA 130,1,1,60,0,0,15,30,  {BC}
0
1370 FOR i=&A300 TO &A308:READ   {LK}
a:POKE i,a:NEXT i
1380 DATA 132,1,0,0,0,35,15,30,  {FD}
0
1390 FOR i=&A200 TO &A208:READ   {MO}
a:POKE i,a:NEXT i                {PL}
1400 DIM score(9),sco$(9)
1410 sc=450:FOR i=1 TO 8:score(  {CH}
i)=sc:sco$(i)="OSS":sc=sc-10:NE  {AI}
XT i                             {NJ}
1420 '                           {AC}
1430 ' SPIELFELD AUFBAUEN        {IC}
1440 '
1450 INK 0,0:INK 1,13:INK 2,3:I  {ED}
NK 3,15:INK 4,25
1460 INK 5,0:INK 6,13:INK 7,26:  {LF}
INK 8,14:INK 9,2
1470 INK 10,6:INK 11,24:INK 12,  {KL}
15:INK 13,10
1480 MODE 0:CALL &9223:LOCATE 1  {LM}
,1
1490 a$=STRING$(8,CHR$(143)):PE  {PC}
N 1                              {DO}
1500 FOR i=1 TO 25:LOCATE 13,i:  {IM}
PRINT a$;:NEXT i                 {JJ}
1510 LOCATE 1,2
1520 MOVE 380,400:DRAW 380,0,7   {JG}
1530 MOVE 380,399:DRAW 640,399,  {BC}
7                                {EL}
1540 MOVE 380,397:DRAW 640,397,
7
1550 MOVE 384,1:DRAW 640,1,0
1560 MOVE 384,3:DRAW 640,3,0
1570 LOCATE 13,2:PEN 10:PAPER 6  {IM}
:PRINT"BLIZZARD";                {EA}
1580 MOVE 639,0:DRAW 639,395,0
1590 LOCATE 14,5:PEN 3:PRINT"BC  {HA}
ORE";                            {GM}
1600 LOCATE 14,6:PRINT"00000"
1610 PEN 9:LOCATE 14,10:PRINT"S  {HN}
HIPS"
1620 LOCATE 16,11:PRINT"3":ship  {ON}
s=3
1630 PEN 10:LOCATE 14,16:PRINT"  {EB}
NEXT";:LOCATE 14,17:PRINT"ENEMY
";                               {GB}
1640 LOCATE 16,19:PEN 5:PRINT C  {FB}
HR$(143);CHR$(143);              {AC}
1650 LOCATE 16,20:PRINT CHR$(14  {BL}
3);CHR$(143);                    {PM}
1660 '
1670 ' HAUPTPROGRAMM             {HM}
1680 '
1690 PEN 11:POKE &9158,0:POKE &  {LD}
9159,0:nsc=0:alsc=0:wzae=0
1700 POKE &9112,20:POKE &9113,7  {IM}
0
1710 POKE &9145,0:POKE &9148,0:  {KA}
POKE &914B,0:POKE &914F,0:POKE   {DF}
&9153,0
1720 POKE &914C,0:POKE &9150,0:  {FE}
POKE &9154,0                     {DC}
1730 GOTO 1860
1740 POKE &9100,72:POKE &9101,6  {AD}
0:POKE &9102,spl(sz):POKE &9103  {PH}
,sph(sz):CALL &92BE              {AL}
1750 CALL &92E7                  {MM}
1760 s$=HEX$(PEEK(&9158)):c$=HE  {MJ}
X$(PEEK(&9159)):IF LEN(s$)=1 TH  {BP}
EN s$="0"+s$                     {MC}
1770 IF LEN(c$)=1 THEN c$="0"+c  {AL}
$                                {GN}
1780 s$=c$+s$:nsc=VAL("&"+s$):d  {AN}
sc=nsc-alsc:alsc=nsc             {KI}
1790 IF dsc=60 THEN IF PEEK(&91
60)>=6 THEN GOTO 3000
1800 IF PEEK(&9160)>=6 THEN GOT
O 1860
1810 IF PEEK(&9163)=1 THEN GOTO
 2570
1820 IF PEEK(&9157)=1 THEN GOTO
 2630
1830 '
1840 ' NEUE ANGRIFSWELLE
1850 '
1860 POKE &9160,0:sz=sz+1:IF sz
=8 THEN sz=1
```

```
1870 POKE &915E,spl(sz):POKE &9
15F,sph(sz)                    {GN}
1880 POKE &9110,0:POKE &9111,0 {EK}
1890 POKE &9115,1:POKE &911D,1:
POKE &9125,1:POKE &912D,1:POKE
&9135,1:POKE &913D,1           {EB}
1900 mz=mz+1:IF mz>=41 THEN mz=
1                              {AE}
1910 md=mo(mz):adz=0           {IE}
1920 IF md=1 THEN GOTO 1970    {CD}
1930 IF md=2 THEN GOTO 2140    {BP}
1940 IF md=3 THEN GOTO 2310    {DA}
1950 IF md=4 THEN GOTO 2530    {II}
1960 '                         {AP}
1970 x=INT(RND*10)+1           {MM}
1980 IF x=1 THEN xk=INT(RND*10)
+1                             {JC}
1990 IF x=2 THEN xk=INT(RND*10)
+1+29                          {LG}
2000 IF x=3 THEN xk=INT(RND*15)
+1                             {JH}
2010 IF x=4 THEN xk=INT(RND*15)
+1+24                          {OA}
2020 IF x=5 THEN xk=INT(RND*20)
+1                             {HJ}
2030 IF x=6 THEN xk=INT(RND*20)
+1+19                          {NM}
2040 IF x=7 THEN xk=INT(RND*25)
+1                             {OK}
2050 IF x=8 THEN xk=INT(RND*25)
+1+14                          {KC}
2060 IF x=9 THEN xk=INT(RND*10)
+1                             {AC}
2070 IF x=10 THEN xk=INT(RND*10
)+1+29                         {EH}
2080 POKE &9117,xk:POKE &911F,x
k:POKE &9127,xk:POKE &912F,xk:P
OKE &9137,xk:POKE &913F,xk     {DG}
2090 POKE &9118,0:POKE &9120,0:
POKE &9128,0:POKE &9130,0:POKE
&9138,0:POKE &9140,0           {KO}
2100 POKE &9116,1:POKE &911E,30
:POKE &9126,60:POKE &912E,90:PO
KE &9136,120:POKE &913E,150    {FD}
2110 POKE &911B,fl1(x):POKE &91
23,fl1(x):POKE &912B,fl1(x):POK
E &9133,fl1(x):POKE &913B,fl1(x
):POKE &9143,fl1(x)            {LD}
2120 POKE &911C,flh(x):POKE &91
24,flh(x):POKE &912C,flh(x):POK
E &9134,flh(x):POKE &913C,flh(x
):POKE &9144,flh(x)            {BA}
2130 GOTO 1740                 {AF}
2140 y=INT(RND*5)+1:IF y=1 THEN
 x=1                           {AD}
2150 IF y=2 THEN x=3           {CN}
2160 IF y=3 THEN x=5           {CN}
2170 IF y=4 THEN x=7           {OF}
2180 IF y=5 THEN x=9           {CN}
2190 x1=x+1                    {BM}
2200 IF x=1 THEN xk=INT(RND*10)
+1:xk1=INT(RND*10)+1+29        {MD}
2210 IF x=3 THEN xk=INT(RND*15)
+1:xk1=INT(RND*15)+1+24        {EN}
2220 IF x=5 THEN xk=INT(RND*20)
+1:xk1=INT(RND*20)+1+19        {AM}
2230 IF x=7 THEN xk=INT(RND*25)
+1:xk1=INT(RND*25)+1+14        {GO}
2240 IF x=9 THEN xk=INT(RND*10)
+1:xk1=INT(RND*10)+1+29        {DP}
2250 POKE &9117,xk:POKE &911F,x
k:POKE &9127,xk:POKE &912F,xk1:
POKE &9137,xk1:POKE &913F,xk1  {CF}
2260 POKE &9118,0:POKE &9120,0:
POKE &9128,0:POKE &9130,0:POKE
&9138,0:POKE &9140,0           {KP}
2270 POKE &9116,1:POKE &911E,30
+adz:POKE &9126,60+3*adz:POKE &
912E,1:POKE &9136,30+adz:POKE &
913E,60+3*adz                  {OC}
2280 POKE &911B,fl1(x):POKE &91
23,fl1(x):POKE &912B,fl1(x):POK
E &9133,fl1(x1):POKE &913B,fl1(
x1):POKE &9143,fl1(x1)         {CF}
2290 POKE &911C,flh(x):POKE &91
24,flh(x):POKE &912C,flh(x):POK
E &9134,flh(x1):POKE &913C,flh(
x1):POKE &9144,flh(x1)         {IE}
2300 GOTO 1740                 {OC}
2310 y=INT(RND*3)+1:IF y=1 THEN
 x=1                           {JG}
2320 IF y=2 THEN x=5           {NG}
2330 IF y=3 THEN x=9           {BE}
2340 x1=x+1                    {BH}
2350 IF x=1 THEN xk=INT(RND*10)
+1:xk1=INT(RND*10)+1+29        {IN}
2360 IF x=5 THEN xk=INT(RND*20)
+1:xk1=INT(RND*20)+1+19        {CH}
2370 IF x=9 THEN xk=INT(RND*10)
+1:xk1=INT(RND*10)+1+29        {DP}
2380 y=INT(RND*4)+1            {JL}
2390 IF y=1 THEN x2=3          {DA}
2400 IF y=2 THEN x2=7          {AN}
2410 IF y=3 THEN x2=4          {FO}
2420 IF y=4 THEN x2=8          {CI}
2430 IF x2=3 THEN xk2=INT(RND*1
5)+1                           {IL}
2440 IF x2=7 THEN xk2=INT(RND*2
5)+1                           {PF}
2450 IF x2=4 THEN xk2=INT(RND*1
5)+1+24                        {AD}
2460 IF x2=8 THEN xk2=INT(RND*2
5)+1+14                        {MI}
2470 POKE &9117,xk:POKE &911F,x
k:POKE &9127,xk1:POKE &912F,xk1
:POKE &9137,xk2:POKE &913F,xk2 {EJ}
2480 POKE &9118,0:POKE &9120,0:
POKE &9128,0:POKE &9130,0:POKE
&9138,0:POKE &9140,0           {KP}
2490 POKE &9116,1:POKE &911E,30
:POKE &9126,1:POKE &912E,30:POK
E &9136,30:POKE &913E,60       {LJ}
2500 POKE &911B,fl1(x):POKE &91
23,fl1(x):POKE &912B,fl1(x1):PO
KE &9133,fl1(x1):POKE &913B,fl1
(x2):POKE &9143,fl1(x2)        {NG}
2510 POKE &911C,flh(x):POKE &91
24,flh(x):POKE &912C,flh(x1):PO
KE &9134,flh(x1):POKE &913C,flh
(x2):POKE &9144,flh(x2)        {CL}
2520 GOTO 1740                 {OC}
2530 adz=60:GOTO 2140          {OB}
2540 '                         {AC}
2550 ' PAUSE                   {EA}
2560 '                         {PM}
2570 POKE &9163,0              {BD}
2580 WHILE JOY(0)=0:WEND       {CH}
2590 GOTO 1740                 {PP}
2600 '                         {AN}
2610 ' RAUMSCHIFF WURDE GETROFF
EN                             {MC}
2620 '                         {AP}
2630 POKE &9100,PEEK(&9113):POK
E &9101,PEEK(&9112)            {JL}
2640 POKE &9157,0              {DA}
2650 adr=&6310:ENV 3,=11,6000:S
OUND 129,0,90,15,3,0,25        {OM}
2660 SOUND 130,0,90,15,3,0,25  {LF}
2670 FOR i=1 TO 2:FOR i=1 TO 11 {PE}
2680 POKE &9102,adr-256*INT(adr
/256)                          {GB}
2690 POKE &9103,INT(adr/256)   {ON}
2700 CALL &BD19:CALL &BD19:CALL
 &BD19                         {HE}
2710 CALL &928E:adr=adr+&70:NEX
T i                            {FI}
2720 adr=&6310:NEXT i          {BM}
2730 FOR i=1 TO 500:NEXT i:LOCA
TE 1,1                         {NP}
2740 PAPER 0                   {FC}
2750 FOR i=1 TO 25:PRINT STRING
$(12,CHR$(32));:NEXT i         {BH}
2760 PAPER 6:MOVE 380,400:DRAW
380,0,7                        {KB}
2770 ships=ships-1:LOCATE 15,11
:PEN 9:IF ships>-1 THEN PRINT s
hips;                          {PH}
2780 PEN 11                    {OC}
2790 IF ships<0 THEN 2880      {IK}
2800 LOCATE 5,12:PEN 3:PAPER 0:
PRINT"BET":LOCATE 4,13:PRINT"RE
ADY"                           {GJ}
2810 ENV 5,=8,19:SOUND 129,300,
90,15,5                        {OI}
2820 FOR i=1 TO 2000:NEXT i    {DF}
2830 LOCATE 5,12:PRINT"   ":LOC
ATE 4,13:PRINT"      ":PAPER 6:P
EN 11                          {LA}
2840 GOTO 1700                 {AN}
2850 '                         {AC}
2860 ' GAME OVER               {AK}
2870 '                         {PM}
2880 CLS:LOCATE 6,12:PEN 10:PAP
ER 0:PRINT"GAME  OVER"         {KD}
2890 FOR i=1 TO 2000:NEXT i:CLS {GE}
2900 LOCATE 3,12:PRINT"LAST SCO
RE";:s$=HEX$(PEEK(&9158)):c$=HE
X$(PEEK(&9159))                {EL}
2910 IF LEN(s$)=1 THEN s$="0"+s
$                              {MC}
2920 IF LEN(c$)=1 THEN c$="0"+c
$                              {NP}
2930 s$=c$+s$:sc=VAL("&"+s$)   {IJ}
2940 PRINT sc                  {OB}
2950 x=0:FOR i=1 TO 8:IF sc>sco
re(i)THEN x=1                  {AJ}
2960 NEXT i:IF x=0 THEN FOR i=1
 TO 4000:NEXT i:GOTO 3020      {PM}
2970 FOR i=1 TO 2000:NEXT i:CAL
L &BB03                        {MG}
2980 CLS:LOCATE 3,12:PEN 11:PRI
NT"YOUR NAME PLEASE":INPUT sco$
(9):score(9)=sc                {BK}
2990 sco$(9)=MID$(sco$(9),1,10)
:FOR i=1 TO 9:FOR l=1 TO 8     {DJ}
3000 IF score(l)<=score(i)THEN
hs=score(i):hs$=sco$(i):score(i
)=score(l):sco$(i)=sco$(l):sco$
(l)=hs$:score(l)=hs            {DM}
3010 NEXT l,i                  {KJ}
3020 CLS:PEN 8:FOR i=1 TO 8:LOC
ATE 1,5+i:PRINT i;" ";score(i):
LOCATE 11,5+i:PRINT sco$(i):NEX
T i                            {FL}
3030 LOCATE 6,22:PEN 3:PRINT"PR
ESS FIRE"                      {PJ}
3040 LOCATE 4,23:PEN 10:PRINT"T
O PLAY AGAIN!"                 {HI}
3050 CALL &BB03                {DB}
3060 WHILE JOY(0)<>16:WEND     {LB}
3070 GOTO 1450                 {OB}
3080 scc=nsc+90:s$=HEX$(scc)   {CH}
3090 alsc=scc+10               {LO}
3100 IF LEN(s$)=2 THEN s$="00"+
s$                             {AL}
3110 IF LEN(s$)=3 THEN s$="0"+s
$                              {HD}
3120 POKE &9159,VAL("&"+MID$(s$
,1,2))                         {DK}
3130 POKE &9158,VAL("&"+MID$(s$
,3,2))                         {LA}
3140 wzae=wzae+1:IF wzae=5 THEN
 wzae=-1:nsc=nsc+100:GOTO 3080 {BI}
3150 CALL &972D                {DJ}
3160 GOTO 1860                 {PO}
```

ENDE DES LISTINGS

Teil 2

SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN
V 2.0

```
1000 '***********************
*                              {KB}
1010 '*      BLIZZARD TEIL2
*                              {FC}
1020 '*      DATEN-ERSTELLER
*                              {AO}
1030 '***********************
*                              {KA}
1040 '                         {AG}
1050 '                         {AF}
1060 MODE 2:PRINT"BITTE WARTEN!
"                              {BM}
1070 PRINT"ERSTELLE MC- UND DAT
ENFILES"                       {AE}
1080 DATA 3E,0A,3D,20,FD,C9,21,
```

```
00,C0,06,03,11,03,00,E5,CD,19,B
D,CD,1A,92,E1                    {MM}
1090 DATA 23,10,F5,C9,AF,77,CD,
00,92,19,D8,18,F7,21,00,C0,DD,2
1,00,80,FD,21                    {BI}
1100 DATA 00,81,06,64,7C,DD,77,
00,7D,FD,77,00,DD,23,FD,23,CD,2
6,BC,CD,26,BC                    {LK}
1110 DATA 10,EC,C9,DD,21,00,80,
FD,21,00,81,7A,32,56,92,32,5A,9
2,DD,7E,00,67                    {BP}
1120 DATA FD,7E,00,6F,16,00,19,
E5,16,10,1E,07,0A,77,03,23,1D,2
0,F9,E1,7C,C6                    {CC}
1130 DATA 08,67,E6,38,20,14,7C,
D6,40,67,7D,C6,50,6F,30,0A,24,7
C,E6,07,20,04                    {OH}
1140 DATA 7C,D6,08,67,E5,15,20,
D6,E1,C9;3A,00,91,57,3A,01,91,5
F,ED,48,02,91                    {BK}
1150 DATA CD,45,92,C9,DD,21,00,
80,FD,21,00,81,7A,32,AF,92,32,B
3,92,DD,7E,00                    {IB}
1160 DATA 67,FD,7E,00,6F,16,00,
19,E5,16,06,1E,01,0A,77,03,23,1
D,20,F9,E1,7C                    {CJ}
1170 DATA C6,08,67,E6,38,20,14,
7C,D6,40,67,7D,C6,50,6F,30,0A,2
4,7C,E6,07,20                    {BI}
1180 DATA 04,7C,D6,08,67,E5,15,
20,D6,E1,C9,3A,10,91,FE,04,28,0
6,3C,32,10,91                    {CD}
1190 DATA 18,07,AF,32,10,91,CD,
DD,93,3A,11,91,FE,02,28,07,3C,3
2,11,91,C3,76                    {EB}
1200 DATA 93,AF,32,11,91,CD,24,
BB,EE,FF,67,CB,44,CC,4A,93,CB,4
C,CC,55,93,CB                    {DE}
1210 DATA 54,CC,60,93,CB,5C,CC,
6B,93,3A,14,91,FE,00,28,06,3D,3
2,14,91,18,05                    {FN}
1220 DATA CB,64,CC,38,95,01,00;
60,3A,13,91,57,3A,12,91,5F,CD,4
5,92,C3,76,93                    {DI}
1230 DATA 3A,13,91,FE,28,C8,3D,
32,13,91,C9,3A,13,91,FE,58,C8,3
C,32,13,91,C9                    {JM}
1240 DATA 3A,12,91,FE,01,C8,3D,
32,12,91,C9,3A,12,91,FE,28,C8,3
C,32,12,91,C9                    {PJ}
1250 DATA 3A,60,91,FE,06,CB,DD,
21,15,91,CD,30,94,DD,21,1D,91,C
D,30,94,DD,21                    {FO}
1260 DATA 25,91,CD,30,94,DD,21,
2D,91,CD,30,94,DD,21,35,91,CD,3
0,94,DD,21,3D                    {PH}
1270 DATA 91,CD,30,94,DD,21,45,
91,CD,88,95,DD,21,4B,91,CD,88,9
5,DD,21,4B,91                    {GL}
1280 DATA CD,CA,96,DD,21,4F,91,
CD,CA,96,DD,21,53,91,CD,CA,96,3
A,57,91,FE,00                    {MM}
1290 DATA C0,3E,2F,CD,1E,BB,CA,
E7,92,3E,01,32,63,91,C9,DD,21,0
0,82,11,00,84                    {EN}
1300 DATA FD,21,00,83,06,32,DD,
66,00,FD,6E,00,1A,85,6F,AF,77,7
C,FE,FF,20,05                    {BC}
1310 DATA 21,00,C0,1A,6F,7C,C6,
08,67,E6,38,20,14,7C,D6,40,67,7
D,C6,50,6F,30                    {FD}
1320 DATA 0A,24,7C,E6,07,20,04,
7C,D6,08,67,3E,80,77,DD,74,00,1
A,4F,7D,91,FD                    {MM}
1330 DATA 77,00,DD,23,FD,23,13,
10,BB,C9,DD,7E,01,3D,FE,00,28,0
9,DD,77,01,FE                    {CA}
1340 DATA 06,D4,E7,94,C9,3E,04,
DD,77,01,DD,7E,00,FE,03,CA,E7,9
4,FE,02,CA,F0                    {NK}
1350 DATA 94,DD,66,07,DD,6E,06,
7E,23,DD,74,07,DD,75,06,EE,FF,6
7,CB,44,CC,B3                    {FI}
1360 DATA 94,CB,4C,CC,BE,94,CB,
54,CC,C9,94,CB,5C,CC,D8,94,FE,F
F,CA,95,94,DD                    {BC}
1370 DATA 5E,02,DD,56,03,ED,4B,
5E,91,DD,E5,CD,45,92,DD,E1,CD,7
6,97,CD,4B,96                    {OB}
1380 DATA C9,01,00,68,DD,5E,02,
DD,56,03,DD,E5,CD,45,92,DD,E1,3
E,03,DD,36,00                    {PI}
1390 DATA 03,3A,60,91,3C,32,60,
91,C9,DD,7E,02,FE,00,C8,3D,DD,7
7,02,C9,DD,7E                    {CK}
1400 DATA 02,FE,28,C8,3C,DD,77,
02,C9,DD,7E,03,FE,5D,20,03,3E,F
F,C9,3C,DD,77                    {BJ}
1410 DATA 03,C9,DD,7E,03,FE,01,
20,03,3E,FF,C9,3D,DD,77,03,C9,0
6,FF,10,FE,06                    {PF}
1420 DATA 78,10,FE,C9,DD,7E,06,
3D,FE,00,28,08,DD,77,06,01,00,0
0,18,08,3E,04                    {NG}
1430 DATA DD,77,06,01,70,00,DD,
66,05,DD,6E,04,09,DD,75,04,DD,7
4,05,E5,C1,DD                    {BF}
1440 DATA 56,03,DD,5E,02,C5,DD,
E5,CD,45,92,DD,E1,C1,3E,67,B8,C
0,3E,E0,B9,C0                    {HF}
1450 DATA 3E,03,DD,77,00,3A,60,
91,3C,32,60,91,C9,3A,45,91,FE,0
0,20,20,3E,01                    {HP}
1460 DATA 32,45,91,3A,13,91,3D,
3D,3D,32,47,91,3A,12,91,3C,3C,3
C,32,46,91,3E                    {JI}
1470 DATA 10,32,14,91,CD,15,97,
C9,3A,48,91,FE,00,C0,3E,01,32,4
8,91,3A,13,91                    {BA}
1480 DATA 3D,3D,3D,32,4A,91,3A,
12,91,3C,3C,3C,32,49,91,3E,10,3
2,14,91,CD,15                    {HJ}
1490 DATA 97,C9,DD,7E,00,FE,00,
C8,DD,7E,02,FE,00,28,14,3D,DD,7
7,02,01,00,6A                    {MP}
1500 DATA DD,56,02,DD,5E,01,CD,
BA,95,CD,C2,95,C9,AF,DD,77,00,0
1,00,68,DD,56                    {DD}
1510 DATA 02,DD,5E,01,CD,BA,95,
C9,DD,E5,CD,9E,92,DD,E1,C9,FD,2
1,15,91,CD,ED                    {CN}
1520 DATA 95,FD,21,1D,91,CD,ED,
95,FD,21,25,91,CD,ED,95,FD,21,2
D,91,CD,ED,95                    {IL}
1530 DATA FD,21,35,91,CD,ED,95,
FD,21,3D,91,CD,ED,95,C9,FD,7E,0
2,3C,06,07,80                    {GH}
1540 DATA 47,DD,7E,01,B8,D0,4F,
78,06,07,90,47,79,B8,D8,FD,7E,0
3,06,08,80,47                    {PE}
1550 DATA DD,7E,02,B8,D0,4F,78,
06,08,90,47,79,B8,D8,FD,7E,00,F
E,01,C0,FD,7E                    {PP}
1560 DATA 01,FE,05,D0,3E,02,FD,
77,00,21,10,63,FD,75,04,FD,74,0
5,3E,04,FD,77                    {EM}
1570 DATA 06,AF,DD,77,00,DD,56,
02,DD,5E,01,01,00,68,CD,9E,92,C
D,1C,97,C9,ED                    {NF}
1580 DATA 5F,E6,6F,FE,0A,C8,DD,
7E,03,06,46,98,D0,3A,4B,91,FE,0
0,20,1F,DD,7E                    {OD}
1590 DATA 02,3C,3C,3C,32,4D,91,
DD,7E,03,06,06,80,32,4E,91,3E,0
1,32,4B,91,3C                    {HJ}
1600 DATA 32,4C,91,CD,26,97,C9,
3A,4F,91,FE,00,20,1F,DD,7E,02,3
C,3C,3C,32,51                    {BL}
1610 DATA 91,DD,7E,03,06,06,80,
32,52,91,3E,01,32,4F,91,3C,32,5
0,91,CD,26,97                    {LO}
1620 DATA C9,3A,53,91,FE,00,C0,
DD,7E,02,3C,3C,3C,32,55,91,DD,7
E,03,06,06,80                    {KB}
1630 DATA 32,56,91,3E,01,32,53,
91,3C,32,54,91,CD,26,97,C9,DD,7
E,00,FE,00,C8                    {NN}
1640 DATA DD,7E,01,3D,FE,00,28,
04,DD,77,01,C9,3E,02,DD,77,01,D
D,7E,03,FE,60                    {DE}
1650 DATA 28,18,3C,DD,77,03,DD,
56,03,DD,5E,02,01,06,6A,DD,E5,C
D,9E,92,DD,E1                    {KO}
1660 DATA CD,9E,97,C9,DD,56,03,
DD,5E,02,01,00,68,DD,E5,CD,9E,9
2,DD,E1,AF,DD                    {HO}
1670 DATA 77,00,C9,21,00,A1,CD,
AA,BC,C9,21,00,A2,CD,AA,BC,CD,2
D,97,C9,21,00                    {NJ}
1680 DATA A3,CD,AA,BC,C9,26,0E,
2E,06,CD,75,BB,2A,58,91,01,0A,0
0,09,22,58,91                    {KA}
1690 DATA CB,C0,11,10,27,CD,5F,
97,11,E8,03,CD,5F,97,11,64,00,C
D,5F,97,1E,0A                    {LF}
1700 DATA CD,5F,97,CB,C8,1E,01,
CD,5F,97,C9,AF,ED,52,38,03,3C,1
8,F9,19,B7,20                    {CF}
1710 DATA 03,CB,40,C8,CB,C0,C6,
30,C3,5A,BB,C9,3A,12,91,06,08,8
0,DD,46,02,B8                    {BD}
1720 DATA D8,48,06,0A,90,B9,D0,
3A,13,91,06,02,80,DD,46,03,B8,D
8,48,06,07,90                    {HG}
1730 DATA B9,D0,3E,01,32,57,91,
C9,3A,12,91,3C,06,07,80,47,DD,7
E,02,B8,D0,4F                    {IJ}
1740 DATA 78,06,07,90,47,79,B8,
D8,3A,13,91,06,08,80,47,DD,7E,0
3,B8,D0,4F,78                    {IN}
1750 DATA 06,08,90,47,79,B8,D8,
3E,01,32,57,91,C9,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {HB}
1760 MEMORY &5FFF                {CH}
1770 FOR i=&9200 TO &97D7:READ
a$                               {BB}
1780 POKE i,VAL("&"+a$):NEXT i   {FK}
1790 CALL &9223                  {BB}
1800 '                           {AK}
1810 adr1=&8000:adr2=&B100       {PO}
1820 adr3=&B200:adr4=&B300       {NJ}
1830 adr5=&8400                  {LJ}
1840 FOR i=1 TO 100 STEP 2       {ID}
1850 a=PEEK(adr1):b=PEEK(adr2)   {OM}
1860 adr1=adr1+2:adr2=adr2+2     {MG}
1870 a$=(HEX$(a)):b$=(HEX$(b))   {MO}
1880 IF LEN(b$)=1 THEN b$="0"+b
$                                {DO}
1890 c$=a$+b$:ver=INT(RND*45)    {LI}
1900 a=ver+VAL("&"+c$)           {AM}
1910 POKE a,128                  {GD}
1920 POKE adr3,VAL("&"+a$)       {JH}
1930 POKE adr4,VAL("&"+b$)       {BC}
1940 POKE adr5,ver               {CD}
1950 adr3=adr3+1:adr4=adr4+1:ad
r5=adr5+1                        {DD}
1960 NEXT i                      {FC}
1970 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,2
4,00,00,00,00                    {EP}
1980 DATA 00,00,24,00,00,00,00,
20,00,24,00,04,00,00,20,10,CC,0
8,04,00,00,30                    {BG}
1990 DATA 10,CC,08,0C,00,00,64,
64,24,8C,8C,00,00,64,64,24,8C,8
C,00,00,64,30                    {FM}
2000 DATA CC,0C,8C,00,00,30,98,
CC,4C,0C,00,00,30,CC,24,CC,0C,0
0,00,20,64,24                    {FE}
2010 DATA 8C,04,00,00,20,10,00,
08,04,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {GF}
2020 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,2
0,20,00,04,04                    {DM}
2030 DATA 00,00,20,10,00,08,04,
00,00,10,10,24,08,08,00,00,00,3
0,CC,0C,00,00                    {MA}
2040 DATA 00,10,CC,24,CC,08,00,
00,64,30,CC,0C,8C,00,00,64,30,C
C,0C,8C,00,00                    {ON}
2050 DATA 10,CC,24,CC,08,00,00,
00,30,CC,0C,00,00,00,10,10,24,0
8,08,00,00,20                    {PA}
2060 DATA 10,00,08,04,00,00,20,
20,00,04,04,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {KD}
2070 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
```

```
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,20,10,24                    {CK}
2080 DATA 08,04,00,00,20,74,24,
0E,04,00,00,30,B8,CC,0D,0C,00,0
0,74,B8,CC,0D                    {KP}
2090 DATA 0E,00,00,30,FC,24,0F,
0C,00,00,30,FC,24,0F,0C,00,00,2
0,74,24,0E,04                    {OO}
2100 DATA 00,00,20,10,AD,08,04,
00,00,20,10,AD,08,04,00,00,20,0
0,24,00,04,00                    {IH}
2110 DATA 00,00,00,24,00,00,00,
00,00,00,24,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {CM}
2120 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {EH}
2130 DATA 00,E8,00,00,00,00,00,
54,0C,80,00,00,00,00,54,E8,80,0
0,00,00,00,AC                    {ED}
2140 DATA E8,48,00,00,00,FC,5C,
0C,84,C0,00,00,AC,AC,E8,48,48,0
0,00,AC,AC,E8                    {ON}
2150 DATA 48,48,00,00,FC,5C,0C,
84,C0,00,00,00,AC,E8,48,00,00,0
0,00,54,E8,80                    {BI}
2160 DATA 00,00,00,00,54,0C,80,
00,00,00,00,00,E8,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {HK}
2170 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {ND}
2180 DATA 00,00,10,24,08,00,00,
00,00,21,43,86,00,00,00,10,03,1
8,C3,08,00,00                    {HP}
2190 DATA 10,06,CC,61,08,00,00,
21,06,CC,61,86,00,00,21,06,CC,6
1,86,00,00,21                    {AN}
2200 DATA 06,CC,61,86,00,00,21,
06,CC,61,86,00,00,10,06,CC,61,0
8,00,00,10,03                    {OP}
2210 DATA 18,C3,08,00,00,00,21,
43,86,00,00,00,00,10,24,08,00,0
0,00,00,00,00                    {NH}
2220 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {MK}
2230 DATA 00,00,00,00,00,24,00,
00,00,00,01,00,24,00,82,00,00,0
0,02,24,41,00                    {MH}
2240 DATA 00,00,00,01,18,82,00,
00,00,10,24,CC,24,08,00,00,64,C
C,18,CC,8C,00                    {ON}
2250 DATA 00,64,CC,18,CC,8C,00,
00,10,24,CC,24,08,00,00,00,01,1
8,82,00,00,00                    {HM}
2260 DATA 00,02,24,41,00,00,00,
01,00,24,00,82,00,00,00,00,24,0
0,00,00,00,00                    {GO}
2270 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {CN}
2280 DATA 00,00,00,00,00,10,20,
00,04,08,00,00,64,98,00,4C,8C,0
0,00,64,CC,24                    {EE}
2290 DATA CC,8C,00,00,64,98,18,
4C,8C,00,00,10,24,CC,24,08,00,0
0,30,4C,CC,98                    {GE}
2300 DATA 0C,00,00,30,4C,CC,98,
0C,00,00,10,24,CC,24,08,00,00,6
4,98,18,4C,8C                    {PD}
2310 DATA 00,00,64,CC,24,CC,8C,
00,00,64,98,00,4C,8C,00,00,10,2
0,00,04,08,00                    {NL}
2320 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {EF}
2330 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {LI}
2340 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,04,00,00,00,00,00,00,0D,08,0
0,00,00,00,04                    {DD}
2350 DATA 0F,08,00,00,00,00,04,
0F,08,00,00,00,00,00,0C,00,00,0
0,00,00,00,00                    {NP}
2360 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {LJ}
2370 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {CM}
2380 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {LL}
2390 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,04,08,00,00,00,00,00,0
D,08,00,00,00                    {EO}
2400 DATA 00,04,4E,0E,00,00,00,
00,04,4E,0E,00,00,00,00,00,0D,0
8,00,00,00,00                    {NE}
2410 DATA 00,04,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {LJ}
2420 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {LI}
2430 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {EH}
2440 DATA 00,00,00,00,00,0C,00,
00,00,00,00,04,4E,08,00,00,00,0
0,0D,8D,08,00                    {BE}
2450 DATA 00,00,00,0D,8D,08,00,
00,00,00,04,4E,0E,00,00,00,00,0
4,4E,0E,00,00                    {AL}
2460 DATA 00,00,00,0D,08,00,00,
00,00,00,04,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {EE}
2470 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {LL}
2480 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,04                    {OC}
2490 DATA 08,00,00,00,00,00,0D,
0E,00,00,00,00,04,4E,0E,00,00,0
0,00,04,4E,8D                    {GB}
2500 DATA 0C,00,00,00,00,0D,CC,
0F,08,00,00,00,0D,CC,0E,00,00,0
0,04,4E,8D,08                    {DM}
2510 DATA 00,00,00,04,4E,0F,08,
00,00,00,00,0D,0C,00,00,00,00,0
0,04,00,00,00                    {OC}
2520 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {FD}
2530 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,04,0
C,00,00,00,00                    {BH}
2540 DATA 00,04,0F,08,00,00,00,
00,0D,8D,08,00,00,00,04,4E,CE,0
E,00,00,00,0D                    {GF}
2550 DATA CD,CE,0E,00,00,00,0D,
CD,8D,08,00,00,00,04,4E,8D,08,0
0,00,00,04,4E                    {JN}
2560 DATA CE,0E,00,00,00,04,4E,
8D,0F,08,00,00,00,0D,0E,0D,08,0
0,00,00,04,08                    {KE}
2570 DATA 04,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {JB}
2580 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,04,00,00,00,0
0,04,0D,08,00                    {KF}
2590 DATA 00,00,00,0D,4E,0E,00,
00,00,04,4E,CD,8D,08,00,00,0D,C
D,9A,8D,08,00                    {KD}
2600 DATA 00,0D,CD,30,CE,0E,00,
00,0D,CD,30,CE,0E,00,00,04,4E,9
A,65,8D,08,00                    {LM}
2610 DATA 04,4E,CF,65,8D,08,00,
0D,CD,CE,CE,0E,00,00,0D,4E,8D,8
D,08,00,00,04                    {CH}
2620 DATA 0D,0E,0E,00,00,00,00,
04,08,08,00,00,00,00,00,00,0D,0
0,00,00,00,00                    {EI}
2630 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,04                    {EJ}
2640 DATA 08,00,00,00,00,00,0D,
0E,00,00,00,00,04,4F,0E,00,00,0
0,00,0D,8D,08                    {LK}
2650 DATA 00,00,00,04,4E,CE,0E,
00,00,00,04,4E,CF,8D,08,00,00,0
4,4E,9A,8D,08                    {KM}
2660 DATA 00,00,00,0D,CD,CE,0E,
00,00,00,04,4E,CE,0E,00,00,00,0
4,0F,8D,08,00                    {OG}
2670 DATA 00,00,00,0C,0F,08,00,
00,00,00,00,0C,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {MN}
2680 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {CM}
2690 DATA 00,00,08,00,00,00,00,
00,0C,0E,00,00,00,00,04,0F,8D,0
8,00,00,00,0D                    {MP}
2700 DATA CC,8D,08,00,00,00,0D,
CD,8D,08,00,00,00,0D,CD,CE,0E,0
0,00,04,4E,9A                    {BF}
2710 DATA CE,0E,00,00,04,0F,CD,
8D,08,00,00,00,0C,4E,8C,00,00,0
0,00,00,0D,0E                    {CO}
2720 DATA 00,00,00,00,00,04,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {HN}
2730 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {EE}
2740 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {FD}
2750 DATA 00,00,04,00,00,00,00,
00,04,0D,08,00,00,00,00,0D,4E,0
8,00,00,00,00                    {CH}
2760 DATA 0D,8D,08,00,00,00,00,
04,4E,0E,00,00,00,00,0D,0E,0
0,00,00,00,00                    {BC}
2770 DATA 0D,08,00,00,00,00,00,
04,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {LA}
2780 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {EH}
2790 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {MK}
2800 DATA 00,00,00,00,04,08,00,
00,00,00,00,0D,0E,00,00,00,00,0
4,4E,0E,00,00                    {EP}
2810 DATA 00,00,00,0D,0E,00,00,
00,00,00,0D,08,00,00,00,00,00,0
4,00,00,00,00                    {BC}
2820 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {EE}
2830 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00                    {FD}
2840 MEMORY &5FFF                {CN}
2850 FOR i=&6000 TO &6779:READ
a$                               {MI}
2860 POKE i,VAL("&"+a$):NEXT i   {KA}
2870 DATA 0F,0F,0F,0F,00,00,00,
00,30,30,30,30,00,00,00,00,00    {EA}
2880 FOR i=&6A00 TO &6A10:READ
a$                               {GF}
2890 POKE i,VAL("&"+a$):NEXT i   {KB}
2900 ' FLUGBAHN 1                {DP}
2910 DATA 4,4,4,4,6,4,4,4,6,4    {JF}
2920 DATA 4,4,6,4,4,4,6,4,4,4    {JC}
2930 DATA 6,4,4,4,6,4,4,4,6,4    {BJ}
2940 DATA 4,4,6,4,4,4,6,4,4,4    {LE}
2950 DATA 2,2,2,2,2,6,2,2,6,2    {KJ}
2960 DATA 6,6,4,6,4,6,4,4,6,4    {IM}
2970 DATA 4,4,4,4,4,4,4,5,4,4    {CG}
2980 DATA 5,4,5,5,1,5,1,5,1,1    {LF}
2990 DATA 5,1,1,1,1,1,1,1,1,9    {AB}
3000 DATA 1,1,9,1,9,9,8,9,8,9    {DI}
3010 DATA 8,8,9,8,8,8,8,8,8,8    {PE}
3020 DATA 8,10,8,8,10,8,10,10,2
,10                              {FE}
3030 DATA 2,10,2,2,10,2,2,2,8,8
,9                               {EL}
3040 DATA 8,10,8,8,8,10,8,8,8,1
0,8                              {BK}
3050 DATA 8,8,10,8,8,8,10,8,8,8
```

```
,10                                                    {AL}
3060 DATA 8,8,8,10,8,8,8,10,8,8
,8                                                     {FA}
3070 DATA 10,8,8,8,10,8,8,8,10,
8,8                                                    {EF}
3080 MEMORY &5FFF:FOR i=&7000 T
O &7000+174                                            {HM}
3090 READ a:POKE i,a:NEXT i                            {BG}
3100 RESTORE 2910                                      {AJ}
3110 FOR i=&70AE TO &70AE+174:R
EAD a                                                  {LO}
3120 a1=0:IF a AND 1 THEN a1=a1
+2                                                     {DF}
3130 IF a AND 2 THEN a1=a1+1                           {PN}
3140 IF a AND 4 THEN a1=a1+4                           {FB}
3150 IF a AND 8 THEN a1=a1+8                           {HG}
3160 POKE i,a1:NEXT i                                  {OH}
3170 '                                                 {PE}
3180 ' FLUGBAHN 2                                      {CF}
3190 '                                                 {PO}
3200 DATA 4,4,4,4,4,4,6,4,4,4                          {DG}
3210 DATA 4,4,6,4,4,4,4,4,6,4                          {FN}
3220 DATA 4,4,4,4,6,4,4,4,4,6                          {FK}
3230 DATA 4,4,4,4,4,4,4,4,4,4                          {HL}
3240 DATA 4,4,4,4,4,4,4,4,4,4                          {BI}
3250 DATA 2,2,2,2,2,2,2,2,2,2                          {PJ}
3260 DATA 2,2,2,2,2,2,2,2,2,2                          {LG}
3270 DATA 1,5,1,5,1,5,1,5,1,5                          {MP}
3280 DATA 1,5,1,5,1,5,1,5,1,5                          {PI}
3290 DATA 2,2,2,2,2,2,2,2,2,2                          {GN}
3300 DATA 2,2,2,2,2,2,2,2,2,2                          {CF}
3310 DATA 4,4,4,4,4,4,4,4,4,4                          {DG}
3320 DATA 4,4,4,4,4,4,4,4,4,4                          {HL}
3330 DATA 5,5,5,5,5,5,5,5,5,5                          {BI}
3340 DATA 5,5,5,5,4,4,5,5,5,5                          {IN}
3350 FOR i=&715C TO &715C+149                          {ON}
3360 READ a:POKE i,a:NEXT i                            {AC}
3370 RESTORE 3200:FOR i=&71F1 T
O &71F1+149                                            {IH}
3380 READ a                                            {GN}
3390 a1=0:IF a AND 1 THEN a1=a1
+2                                                     {IC}
3400 IF a AND 2 THEN a1=a1+1                           {HF}
3410 IF a AND 8 THEN a1=a1+8                           {AJ}
3420 IF a AND 4 THEN a1=a1+4                           {AO}
3430 POKE i,a1:NEXT i                                  {LP}
3440 '                                                 {PM}
3450 ' FLUGBAHN 3                                      {DM}
3460 '                                                 {AG}
3470 DATA 4,4,4,4,5,4,4,4,4,5                          {OB}
3480 DATA 4,4,4,4,5,4,4,4,4,5                          {GK}
3490 DATA 4,4,4,4,5,4,4,4,4,5                          {JD}
3500 DATA 4,4,4,4,5,4,4,4,4,5                          {EL}
3510 DATA 4,4,4,4,5,4,4,4,4,5                          {DE}
3520 DATA 4,4,4,4,4,4,4,4,4,4                          {BJ}
3530 DATA 4,4,4,4,4,4,4,4,4,4                          {DB}
3540 DATA 6,4,4,4,6,4,4,6,4,6                          {FD}
3550 DATA 6,2,2,6,2,2,10,10,10,
10                                                     {EM}
3560 DATA 10,9,9,9,9,8,8,8,9,9                         {IH}
3570 DATA 9,8,10,8,10,10,10,2,1
0,2                                                    {EH}
3580 DATA 2,2,6,2,6,6,6,4,6,4                          {CD}
3590 DATA 5,5,5,4,4,4,5,5,5,5                          {IF}
3600 DATA 6,6,6,6,6,2,2,10,2,10                        {HN}
3610 DATA 10,10,8,10,8,8,10,8,8
,8                                                     {BJ}
3620 DATA 8,8,8,8,8,8,8,8,8,8                          {FK}
3630 DATA 8,8,8,8,8,8,8,8,8,8                          {HP}
3640 DATA 9,8,8,8,8,9,8,8,8,8                          {MM}
3650 DATA 9,8,8,8,8,9,8,8,8,8                          {IF}
3660 DATA 9,8,8,8,8,9,8,8,8,8                          {MO}
3670 DATA 9,8,8,8,8,9,8,8,8,8                          {EH}
3680 DATA 9,8,8,8,8,9,8,8,8,8                          {KA}
3690 DATA 8,8,8,8,8,8,8,8,8,8                          {LF}
3700 FOR i=&7286 TO &7286+229:R
EAD a                                                  {PC}
3710 POKE i,a:NEXT i                                   {NB}
3720 RESTORE 3470:FOR i=&736B T
O &736B+229                                            {FA}
3730 a1=0:READ a                                       {IE}
3740 IF a AND 1 THEN a1=a1+2                           {DC}
3750 IF a AND 2 THEN a1=a1+1                           {OJ}
3760 IF a AND 8 THEN a1=a1+8                           {FN}
3770 IF a AND 4 THEN a1=a1+4                           {AC}
3780 POKE i,a1:NEXT i                                  {KD}
3790 '                                                 {AA}
3800 ' FLUGHBAHN 4                                     {GN}
3810 '                                                 {AL}
3820 DATA 4,4,4,4,4,4,4,4,4,4                          {KA}
3830 DATA 4,4,4,4,4,5,4,4,4,4                          {DE}
3840 DATA 5,4,4,4,5,4,5,5,5,1                          {IA}
3850 DATA 5,5,5,4,4,5,4,4,5,4                          {NA}
3860 DATA 4,4,6,4,4,4,6,4,4,6                          {EK}
3870 DATA 4,6,6,6,2,6,2,2,6,2                          {NL}
3880 DATA 2,2,6,2,2,2,6,2,6,2                          {EO}
3890 DATA 6,6,6,4,6,4,4,5,4,4                          {LC}
3900 DATA 4,5,5,5,5,5,5,5,5,5                          {LC}
3910 DATA 5,5,5,5,5,5,4,6,6,6                          {JG}
3920 DATA 6,6,6,4,4,4,4,4,4,4                          {FL}
3930 FOR i=&7450 TO &7450+109:R
EAD a                                                  {LE}
3940 POKE i,a:NEXT i                                   {AK}
3950 RESTORE 3820:FOR i=&74BD T
O &74BD+109                                            {MP}
3960 a1=0:READ a                                       {JJ}
3970 IF a AND 1 THEN a1=a1+2                           {FD}
3980 IF a AND 2 THEN a1=a1+1                           {JC}
3990 IF a AND 4 THEN a1=a1+4                           {AC}
4000 IF a AND 8 THEN a1=a1+8                           {PD}
4010 POKE i,a1:NEXT i                                  {LM}
4020 '                                                 {AH}
4030 ' FLUGBAHN 5                                      {FD}
4040 '                                                 {PJ}
4050 DATA 4,4,4,4,4,4,4,4,4,4                          {ND}
4060 DATA 4,4,4,4,4,4,4,4,4,4                          {MD}
4070 DATA 6,6,6,6,6,4,5,5,5,5                          {HK}
4080 DATA 5,4,4,4,4,4,4,4,4,4                          {EG}
4090 DATA 6,6,6,6,6,6,4,5,5,5                          {FF}
4100 DATA 5,4,4,4,4,4,4,4,4,4                          {DH}
4110 DATA 2,2,2,2,2,4,4,4,4,4                          {HB}
4120 DATA 4,4,4,4,4,4,4,4,4,4                          {GI}
4130 DATA 1,1,1,1,1,5,4,4,4,4                          {GF}
4140 DATA 6,4,4,4,6,4,4,6,4,6                          {IC}
4150 DATA 6,2,2,2,2,2,10,10,10,
10                                                     {OD}
4160 DATA 10,2,6,6,6,6,6,2,2,2                         {JG}
4170 DATA 2,2,10,10,10,8,10,8,8
,10                                                    {DL}
4180 DATA 8,8,8,10,8,8,8,8,9,1                         {II}
4190 DATA 1,1,1,1,8,8,8,8,8,8                          {LD}
4200 DATA 8,8,8,8,8,8,8,8,8,2                          {ON}
4210 DATA 2,2,2,2,10,8,8,8,8,8                         {HI}
4220 DATA 8,8,8,8,9,9,9,9,9,8                          {LO}
4230 DATA 10,10,10,10,10,8,8,8,
8,8                                                    {KO}
4240 DATA 8,8,8,8,9,9,9,9,9,8                          {NA}
4250 DATA 10,10,10,10,10,8,8,8,
8,8                                                    {LA}
4260 DATA 8,8,8,8,8,8,8,8,8,8                          {GJ}
4270 DATA 8,8,8,8,8,8,8,8,8,8                          {LG}
4280 FOR i=&752A TO &752A+229:R
EAD a                                                  {HI}
4290 POKE i,a:NEXT i                                   {PD}
4300 RESTORE 4050                                      {AL}
4310 FOR i=&760F TO &760F+229                          {FL}
4320 a1=0:READ a                                       {JC}
4330 IF a AND 1 THEN a1=a1+2                           {AA}
4340 IF a AND 2 THEN a1=a1+1                           {KH}
4350 IF a AND 4 THEN a1=a1+4                           {HD}
4360 IF a AND 8 THEN a1=a1+8                           {IA}
4370 POKE i,a1:NEXT i                                  {KF}
4380 MODE 2:PRINT"Datentraeger
einlegen."                                             {EF}
4390 PRINT"Taste druecken."                            {NP}
4400 CALL &BB18                                        {DF}
4410 SAVE"!blizmc",b,&9200,&700                        {HD}
4420 SAVE"!starlist",b,&8200,&7
70                                                     {JP}
4430 SAVE"!blizspr",b,&6000,&79
0                                                      {LA}
4440 SAVE"!blisho",b,&6A00,&20                         {PC}
4450 SAVE"!blizlis",b,&7000,&70
0                                                      {EH}

   ENDE DES LISTINGS
```


Haben Sie Ihren C-16/116 schon auf 64K aufgerüstet?

NEIN!

Dann nutzen Sie schnell den Hardware-Service des Tronic-Verlages

Unser Angebot: 64K-Speichererweiterung

Bausatz – bestehend aus: allen Bauteilen und ausführlicher Anleitung, umschaltbar 64K/16K – geliefert in stabiler Hartbox.

Bestell-Nr.: HWS-1-16 (C16) **45,– DM + NN**
Bestell-Nr.: HWS-1-116 (C116) **45,– DM + NN**

(Bei Vorkasse +2,– DM Versand, Ausland nur gegen Vorkasse, Bearbeitungsdauer bis zu 3 Wochen, Bestellungen bitte nur separat vom Software-Service!)

Bitte Computertyp angeben!

Tronic-Verlag GmbH

Postfach 870 · 3440 Eschwege · Telefon (05651) 30011

* Kleinanzeigen * Kleinanzeigen * Kleinanzeigen *

BIETE SOFTWARE

Turbotape - Super
Das Original für die 64k-Version C-16/116/+4 im oberen RAM Bereich nur 19,50 DM bei:
Ing. Uwe Peters
Tannenweg 9
D-2351 Trappenkamp 1
Tel.: 04323/3991

Der helle Wahnsinn!!!
Wir verkaufen Top-Programme für C-16, Plus 4 ab 50 Pf. Liste Sofort anfordern gegen 80 Pf. bei: Comp. Club,
H. Pliet, Erikastr. 2,
4534 Recke

*****Public Domain Software*****
Für C-64/C-16 Disk/Tape
Probedisk/Cass. gegen 10 DM bei: Harald Hähne,
Postfach 22 03 47,
5650 Solingen

Verkaufe 25 C-16 Spiele für 15 DM auf Datasette! Frankierter Rückumschlag mit 15 DM an: Stefan Hoffmann,
Gasstr. 17, 2308 Preetz

C-16/Plus 4*C-16/Plus 4*****
Spiele und ANWENDER/Programme für nur 1 DM pro stück. Auch spezielle 64K-Versionen. Liste gegen frankierten Rückumschlag bei:
Jürgen Roumen,
Eichenstr. 49, 4054 Nettetal 1

An alle VC-20 User!!!
Wenn Sie eine Finazbuchhaltung, Textverarbeitung, Lager-, Datei-, Adressverwaltung, Basicerweiterung oder ähnliches suchen, dann sollten Sie unsere Liste anfordern, die Sie gegen 80 Pf. in Briefmarken erhalten. SF-Soft, Abt. VC-20
Mühlenweg 7
3401 Seulingen
Wir haben auch viele Spiele!

C-16/plus 4 Kopierprogramm
Zum Kopieren Ihrer Originalkassetten auf Diskette. Mit Anleitung gegen 20 DM-Schein. Nur Vorksse!
Jürgen Rpumen, Eichenstr. 49
4054 Nettetal 1

VC-20*VC-20***VC-20*****
Verkaufe Anwenderdisk und Module. Liste gegen Freiumschlag bei:
Rainer Fütterer
Sebastian-Merlle-Str. 1
8700 Würzburg

Hallo Schneider-Fans
Verkaufe folgende Top-Programme auf Kassette: Daley Th. Supertest 15 DM; Daley Th. Decathlon 15 DM; Chiller 7 DM; Formula 1 8 DM; Soccer 30 DM; Footballer of the year 17 DM; Winter Games 15 DM; alles Original-Programme.
Schreibt an:
Reiner Mader
Im Lehen 19
7292 Baiersbronn 1
nur gegen Schein/Scheck

Plus 4 C-16/C-116
Software Tape or Disk
01 Micro-Datei
02 Adress 16/64KB
03 Kaufmann
"alle Programme mit Druckerroutine" für 20 DM (incl. Porto) bei:
Jörg Hildebrandt
Schlenkenbrink 25
4973 Vlotho-Uffeln

C-16/116/Plus 4
Verkaufe: ACE 20 DM, Yie are Kung-Fu 20 DM, Torpedo-run 10 DM, Commando 20 DM, Sport-Show 15 DM, Beach-Head 15 DM
Nur gegen Vorkasse + 3 DM Porto bei:
Roman Kaczmarek
St. Barbarastr. 7
6624 Großrosseln 6
Tel.: 06809/1729

Verkaufe für C-16 und C-64 Spiele auf Disk or Tape.
C-16 20 Spiele 10 DM.
C-64 Disk or Tape voll auch 10 DM!
Schickt einen Schein an: Inge Tews, Kielerstr. 26
2214 Hohenlockstedt
und Ihr erhaltet Eure Software!

Verkaufe "Werner mach hin"
für 25 DM auf Disk für C-64!
Manfred Barth, Handelgasse 3
6509 Lonsheim

EROTIKA- außergewöhnliches Adventure aufregende Bilder, 3 Disk, deutsch, C-64 29,95 DM; EROTIKA II 19,95 DM, beide zusammen 39,95 DM
H. Schmidt
Louise-Schroeder-Str. 7
3000 Hannover 61

C-16/Plus 4 über 100 Superspiele auf Disk oder Kassette und Anwenderprogramme günstig zu verkaufen. Tel.: 040/6682689

Biete Spiele-Diskette für C-64
Nur für Privatgebrauch. erlesene Software zum Selbstkostenpreis. 10 DM (Vorkasse - Schein in Brief oder Scheck). Am besten sofort bestellen:
Gert Kaczmarek, Erkstr. 16,
1000 Berlin 44

Happy Holidays! Hier kauf ich gerne!

Jede Programm-Cassette nur 9,95 DM!

Commodore 16/116/Plus4:

Battle	Guzzler	Operation Hawaii	Killapede
Gun Law	Speedking	Prospector Pete	Monty on the run
Spiky Harold	G-Man	Thrust	Reach for the sky
Ninja Master	Terra Cognita	Hercules	Netrun 2000
Formula 1	Rescue from Zylon	Torpedo Alley	Manic Miner
Kikstart	The Berks Triologie	Into the deep	Video Poker
Powerball	Trizons	Gwnn	
Squirm	Bubble Trouble	POD	

Commodore 64/128:

Treasure Island	Rescue on Fractalus!	Summer Games I	War Hawk
Go for the gold	Sentinel	Microcosm	Kikstart
Milk Race	Feud	Chimera	Paint-Box
Formula 1	Little Computer People	Strike	Excaliba
Speedking	Superman	Master of the lamps	Street Surfer
BMX Racers	Operation Hongkong	Rock'n Bolt	Master Chess
BMX Trials	Panther	Wild West	Starace
Mad Nurse	Video Poker	Saucer Attack	Kobyashi Naru
P.O.D.	Sword of Fargoal	Action Biker	Hyperbowl

Weitere Super-Angebote für C64/128:

Green Beret	14,95 DM	Top Gun	19,95 DM	Aliens	19,95 DM
Marble Madness	19,95 DM	Dan Dare	19,95 DM	Nexus	19,95 DM

Mindestabnahme 2 Cassetten

SOFTWARE VERSAND
ANDREAS BACHLER
POSTFACH 429
D-4290 BOCHOLT
☎ **(0 28 71) 18 30 88**

Versand erfolgt gegen Nachnahme (+4,– DM Porto) oder Vorkasse (Bar, Scheck)

Fordern Sie unter Angabe Ihres Computertyps kostenloses Informationsmaterial über unser Lieferprogramm an!

kleinanzeigen

Computertechnik

Na wo denn sonst??
gibts Hardware zu solchen Preisen:

VC 64 neu mit Geos	399,–
VC 128 D komplett	999,–
Thomson Farbmonitor CM 36632 VPR	399,–
Schneider PC 1512 mit 1.Disk s/w	1466,–

umgehend Preisliste anfordern, bitte legt 1,60 Porto bei.

Max-Egon-Straße 4 · 7710 Donaueschingen
Telefon (0771) 71 34 · Mailbox 0771/70 43

Spörrle

Verkaufe 11 Originalkassetten
für 40 DM + 3 DM in Briefmarken. Z.B. Paintbox, Winter-Olympiade, POD, Tutti Frutti, Kickstart, Formel 1, Rockman, Zargon Rev, Hustler, Fingers Mal. System Plus 4.
Harald Schneider
Valenciennerstr. 259
5160 Düren

C-64/C-128 Gratisinfo anfordern **bei:**
Friedrich Neuper
Postfach 72
8473 Pfreimd
Postkarte **genügt!!!**

Hallo C-16 Freaks
Verkaufe 15 C-16 Spiele auf Data für 10 DM. Z.B. Amor, Allen... Schreibt an:
Michael Fischer
Pfrondorfer Str. 40
7400 Tübingen-Sustnau
Bitte frankierten Rückumschlag!

Plus 4 - C16 - Lernprg.
Techn. Mathe, Physik, Chemie, Grafik, E-Technik, Bruchrechnen, Vokabeln-Cass./Disk
Katalog 1 DM in Briefmarken, Computertyp angeben!
Anita Ristau
Peetzweg 9,
3320 Salzgitter 1

Commodore C-16/116
Verkaufe meine Spielesammlung günstig! Bis zu 20% billiger solange der Vorrat reicht! Info kostenlos von:
Dirk Probst, Burgstr. 29,
2162 Grünendeich

Biete C-16/116/Plus 4 Software
Info gegen frankierten Rückumschlag bei:
Rolf Nooltrust
Bendemannstr. 17
4300 Essen 1

Schneider-CPC-Programme
Gratisinfo gibt's bei:
Friedrich Neuper, Postfach 72
8473 Pfreimd

Habe Top-Games für Top C-64
Freaks und User Liste bekommt Ihr bei Jürgen Klein,
Herrenstrunden 46
5060 Bergisch Gladbach 2
ONLY DISKIII

20 C-16 Spiele für 10 DM auf Kassette mit: Hamurabi, Dracula, Cave... Frankierten Rückumschlag mit 10 DM an:
Jörg Dratius
Fritz-Reuter-Str. 32, 5800 Hagen 1

Textmanager (D) + Hustler (T) + Favorite 4 (T) + 64'er SH-Kass. 3/86 + Turbo Tape komplett 50 DM. Alles für C-16. Tel.: 02833/1297 ab 18 Uhr.

CPC 464!!! Originale ab 10DM.
Yie are Kang Fu 2 - Bat Man - Winter-Games u.v.m. bei:
Marco Rüffer
Carl-Diem-Str. 1
4993 Rahden
Tel.: 05771/3553 ab 14 Uhr

VC-20 Software zu unglaublichen Preisen! Info kostenlos! Neu 7/87: Mord in Holland,...
X-Tra Daten-Dienst
Colmarer Str. 57
7000 Stuttgart 40

Verkaufe wegen Systemwechsel
Meine gesamte C16/Plus 4 - Software (25 Spiele). Näheres unter: 0221/835355 nach 18 Uhr!

SUPER Software für Ihren C-16. Von professionellen Anwendern bis zu actiongeladenen Spielen. Liste anfordern bei:
Steve Naghavi, Grunewaldstr. 87
1000 Berlin 62

Achtung C-64 und Video-Fans!
Ordnung in die Videothek bringt der VIDEO-MASTER. Kinderleichte Handhabung, Drucker-Routine, ansprechende Grafik sowie mit Schnell-Lader. Absolut absturzsicher. C-64/C-128 Diskette nur 20 DM. Bestellungen an:
Karl-Heinz Wichmann, Kattsund 21
2380 Schleswig

Programmkatalog
für C-128, C-16/116, C-64, VC-20 und Plus 4 gegen 2 x 80Pf. in Briefmarken.
Computerservice T. Hofstede
An der Windmühle 8, 5010 Bergheim 5

Verkaufe C-16/Plus 4 SOFTWARE Für 5 - 15 DM. Frank Bruno 12 DM, Sport Show 10 DM, Kane 5 DM, Kikstart 5 DM... Informationen bei Martin Züchner, Tel.: 02371/42069 ab 13 Uhr!

CAD mit Plus 4/C-16/116 CAD
CAD-System "CAD 123 Version 1.2" für techn. Zeichn. 16 Ebenen, über 60 Edltier- und Bearb.befehle, Symbol- und Objektbibliothek.
Info gegen Porto bei:
Dipl. Ing. Malte Raetzel
Ulvenbergstr. 6, D-6100 Darmstadt 13

***** Hallo C-16 USER *****
Verkaufe 44 Top-Spiel und Anwenderprogramme. Disk = 20 DM. Kassette = 40 DM.
Biete Originale: Tutti Frutti, Vegas Jackpot, Major Blink (K) je 4 DM und Hollywood Poker (D) +4 für 15 DM. Nur Vorkasse!
Frank Kaltenhorn, Techstr. 3
2860 Osterholz-Scharmbeck

Achtung C-16/Plus 4 USER
Verkaufe 20 Top-Spiele für 20 DM oder 15 Anwender-Programme für 20 DM auf Diskette oder Kassette. Schickt 20 DM Schein an:
Heinrich Stege
Eilsener Str. 37
3063 Obernkirchen

Schneider-CPC-Programme
Gratisinfo erhalten Sie bei:
Friedrich Neuper
Postfach 72
8473 Pfreimd

C-16/plus 4 Programme kopieren!
Kopierprogramm (Tape to Disk) und viele andere Super-Programme auch Hardware. Gratis Info bei:
Görtz-Soft
Postfach 11 05 18
6100 Darmstadt

Frank Schmitz
Kurzer Weg 1
5206 Neunkirchen 2
Telefon (02247) 8111
Commodore

C16 · 116 · plus 4	
Hardcopy (ca. DIN 4)	Disk. 19,00 DM
Texteditor (64K)	Disk. 39,00 DM
Assembler (64K)	Disk. 39,00 DM
Strip Poker	Kass. 24,00 DM
Hollywood Poker	Disk. 49,00 DM
ACE + 4	Disk. 39,00 DM
ACE + 4	Kass. 35,00 DM
Winter Olympiade	D + K 29,00 DM
64-KByte Speicher-Erweiterung mit allen Teilen + Anleitung	49,50 DM
64-KByte Ram-Modul 16/116	56,00 DM
Userport (seriel-paralel)	98,00 DM
Ersatztrafo 10 V/1,3 A	49,50 DM
Univers.-Trafo 1,5-12 V/1 A	38,00 DM
Experimentier-Platine für Modul-Port mit Lötpunktraster	15,00 DM
Passendes Modulgehäuse	6,50 DM
Userport-Stecker (plus4)	5,90 DM
Stecker-Gehäuse	5,90 DM
74 LS 02, 04, 08, 27 Stück	0,75 DM
74 LS 125, 139, 175, 257 Stück	1,50 DM
Monitorkabel (Audio/Video)	12,00 DM
Leistungsstärkerer Spannungsregler 78S05 (5 V/2 A)	2,60 DM

Über 200 Artikel für C16 · 116 · plus4
Kostenlose Liste anfordern oder einfach ab 8 Uhr anrufen.
Der Versand erfolgt per Nachnahme + Versandkosten.

An alle C-16/116/Plus 4 Anwender
Ab sofort neue Anwender-Programme z.B. Neu FIBU/TEXTWORD (deutsch) RECHNUNG/BETA-PLAN, COMDAT-DATE!! Info kostenlos bei:
CSI-SOFTWARE Generalvert. West K-H. Schülbe, Hägener Str. 68
5630 Remscheid, Tel.: 02191/291088

KONTAKTE

Suche Tauschpartner für CPC 464
Bitte nur Kassette.
Bernd Holzner, An der Steige 5,
8801 Wettringen

Hallo C-16/116/Plus 4 - Freaks
Wir sind auf der Suche nach Mitgliedern für unseren Club. Wir bieten gegen Monatsbeitrag: Kostenlos mind. 15 Programme, kostenlose Anzeige in eigener Zeitung, sehr günstige Hard- und Softwareangebote uvm. Info gegen 80 Pf-Briefmarke bei:
Harald Pliet, Erikastr. 2, 4534 Recke

DFÜ DFÜ DFÜ DFÜ DFÜ DFÜ DFÜ

Datenfernübertragung
C64 C128 PLUS4 C16

Mailboxen, DATEX-P, Telebox, ja sogar VIDEODAT, Bildschirmtext und VIDEOTEX
DFÜ-Anlagen für alle Commodore Computer automatischer Wahl von dem Computer, Wahlwiederholung, Kurzwahlziffern, 150-Tel. Nr. Speicher, bis 48 KB Speicher
Für C16 Extra Doppeluserport mit RS 232
DFÜ Anlagen ab DM 198,00,– INFO bei

GUSS DATA CONNECTION TEL. (02723) 6679

** an cpc 664/6128 besitzer **

В Н И М А Н И Е

ВНИМАНИЕ

внимание

ВНИМАНИЕ

внимание

внимание

*ЕЛАЮЩИМ ПРИОБРЕСТИ ПРОГРАММЫ, ПОЗВОЛЯЮЩУЮ РИСОВАТЬ РУССКИЕ ТЕКСТЫ, ПРОШУ ЗВОНИТЬ ПОСЛЕ 17 ЧАСОВ 02841/503272

An alle C-16 Fans!!!
Suche Tauschpartner für C-16/Plus 4. Große Spielauswahl. Tauschliste an: Mario Beste, Mittelstr. 8a, 5948 Fredeburg

Umbauset auf 64 KByte
für C-16/C-116 mit Superanleitung nur 50 DM incl. allem. Die Funktionierende bei: Uwe Peters, Tannenweg 9 D-2351 Trappenkamp1, Tel.: 04323/3991

SUCHE

Suche Schneider CPC 6128 mit Grünmonitor und Floppy. Zahle bis 490 DM. Oder Commodore C-64 mit Floppy, zahle bis 500 DM. Ruft an von Mo-Do von 17-19 Uhr, Tel.: 07031/34432

Wer schlachtet C-16 oder Plus 4
Suche einige Messerbuchsen von Expansions- und Userport.
Peter Prucker, Vilsstr. 20, 8261 Mettenheim, Tel: 08631/6609

Suche Kopierprogramm für Plus 4 um Programme von Cassette auf Diskette zu kopieren. Angebote an: Sven Schröder, Gebrüder-Grimm-Weg 44 2150 Buxtehude, Tel.: 04161/52824

An alle 64'er Besitzer!!!
Suche Floppy 1541, zahle bis zu 100 DM. Bitte anrufen unter: 02366/82026, Floppy muß o.k. sein!!!

Software für Plus 4 gesucht
nur Topspiele und Topanwender. Suche Netzteil für Plus 4. Listen an: Harald Schneider, Valenciennerstr. 259, 5160 Düren

Suche Tauschpartner für C-64
die mir auch Hardcopy-Programme für den MPS 1000 geben können.
Michael Hänselmann
Andersenstr. 43
6800 Mannheim 51

Suche Kopierprogramm für Plus 4
um Programme von Kassette auf Diskette zu kopieren und Sonderhefte C-16/Plus 4.
Tel.: 06633/5386

Suche für C-16 Prozessor oder C-16 mit intaktem Prozessor (Gerät muß Eingabebefehle annehmen können), wenn's geht billig und eilig!!! Tel.: 0221/2401252

Floppy 1551 gesucht!
Nur voll funktionsfähig, biete 200 DM,, evtl. mehr.
Tel.: 02761/3527
Benno Povel, Düringer Str. 65, 5960 Olpe

Suche guterhaltenen C-16/Plus 4
Angebote bitte an Hendrik Albers Heideweg 13, 4407 Emsdetten, Tel.: 02572/4950

Suche Originalgames für Plus 4
nur Diskette. Schreibt an: Steffen Jahns, Comeniusstr. 4, 3000 Hannover 91

C-16 **Computer-Service** C-16
Michael & Joachim Maier GbR
Postfach 1304/7913 Senden
Telfon: 07307 / 6238

Spielprogramme

TERRANOVA	(K) 17,90	
ACE (64K VERSION)	(K) 29,90	(D) 34,90
MERCENARY COMPENDIUM (64K)	(K) 39,90	(D) 49,–
MERCENARY (64K)	(K) 27,90	(D) 39,–
PLUS PAKET	(K) 24,90	(D) 24,90
SPIKY HAROLD	(K) 9,90	
PROJECT NOVA	(K) 22,90	
KARATE KING	(K) 16,90	(D) 16,90
THE WAY OF THE TIGER	(K) 24,90	
ROBO KNIGHT	(K) 9,90	
BATTLE	(K) 9,90	
SCOTT ADAM SCOOPS	(K) 27,90	
SOCCER BOSS	(K) 12,90	
LIBERATOR/SPACE FIENDS	(K) 20,90	
YIE ARE KUNG FU	(K) 24,90	
PAPER BOY	(K) 22,90	
FUTURE KNIGHT	(K) 19,90	
BATTLESTAR	(K) 24,90	
GOLF	(K) 9,90	
PLUS PAKET II		(D) 24,90
HIT PACK (4 ELITE PROGRAMME)	(K) 27,90	
AURIGA	(K) 10,90	
FOUR GREAT GAMES	(K) 27,90	
QUIWI	(K) 24,90	(D) 24,90

Anwenderprogramme

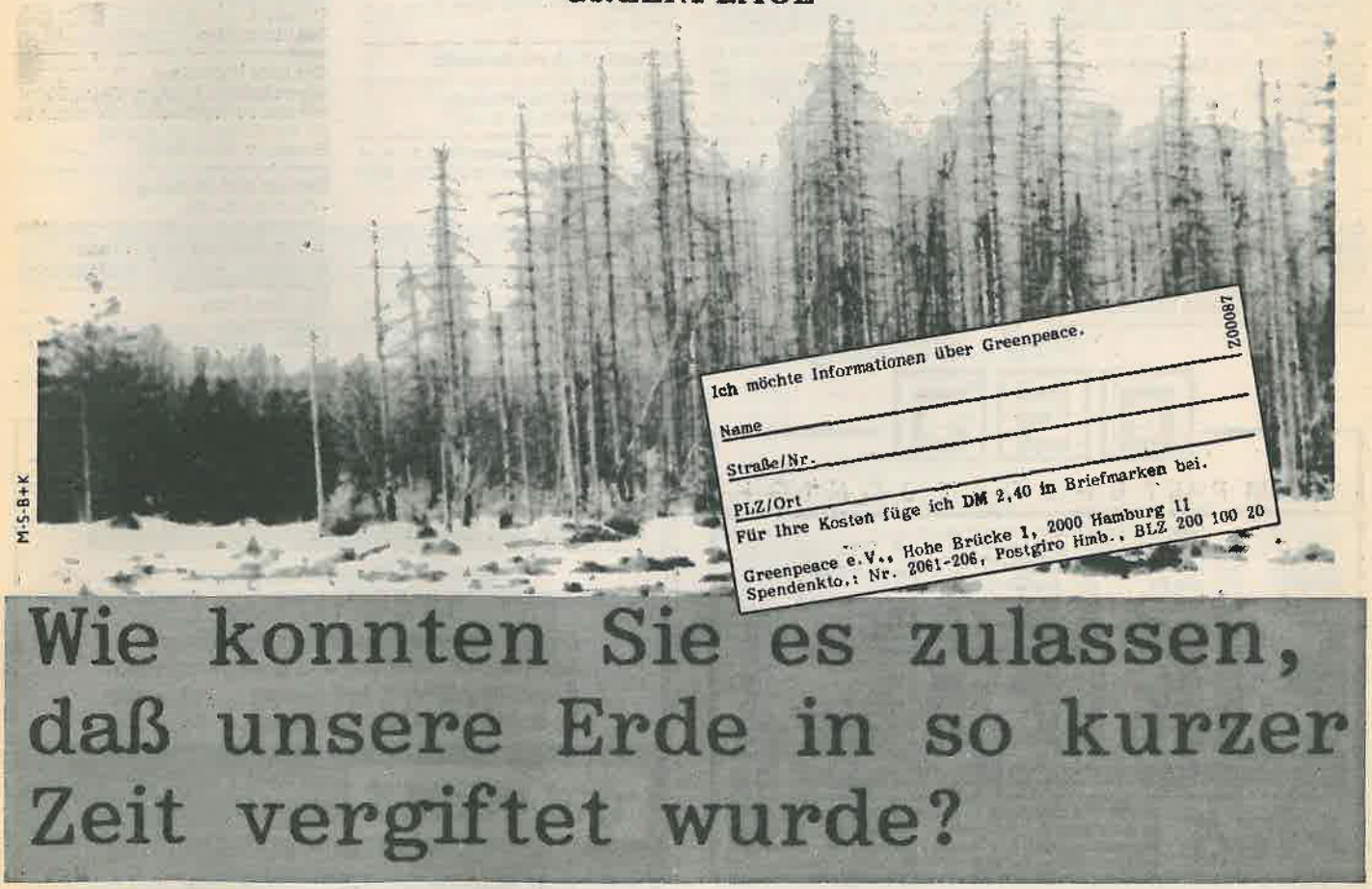
TURBO TAPE	(K) 16,90	
PAINT BOX	(K) 16,90	(D) 19,90
MICRO DATEI/TEXT/KALK JE	(K) 23,90	(D) 23,90
MUSIK MASTER	(K) 23,90	(D) 23,90
TURBO + MODUL	(M) 39,–	
GRAPHIC DESIGNER	(K) 16,90	(D) 16,90
GAME CREATOR	(K) 39,90	

Zubehör

JOYSTICKADAPTER	9,90
64K RAM MODUL	69,–
JOYSTICK QUICKSHOT II	15,90
JOYSTICK QUICKSHOT II PLUS (MICROSCHALTER)	22,90
MAGNUM	29,90
DISKETTENBOX AUFKL. M. SCHL. FÜR 100 DISK	24,90
DISKETTEN NO NAME 2D 10 ST.	12,90
DATENKASSETTEN C-15 10 ST.	15,90
ABDECKHAUBE HARTPLASTIK FÜR C-16	12,–
ABDECKHAUBE WEICHPLASTIK FÜR PLUS 4	9,90
ABDECKHAUBE WEICHPLASTIK FÜR C-16	6,90
ABDECKHAUBE WEICHPLASTIK FÜR FLOPPY	6,90
ABDECKHAUBE WEICHPLASTIK FÜR DATASETTE	6,90

PREISLISTEN FÜR AMIGA, MSX, ATARI XL/XE, UND KATALOG (MIT PROGRAMMBESCHREIBUNGEN) FÜR C-16/PLUS 4 GEGEN RÜCKPORTO VON DM 0,80 IN BRIEFMARKEN.
BEI BESTELLUNGEN ERHALTEN SIE DEN JEWEILIGEN KATALOG ODER DIE JEWEILIGE PREISLISTE GRATIS.
UNSERE NEUEN VERSANDKOSTEN (JEWEILS NACHNAHME/VORAUSKASSE):
BIS DM 100,– 6,–/3,50
AB DM 100,– KEINE VERSANDKOSTEN

GREENPEACE



Wie konnten Sie es zulassen, daß unsere Erde in so kurzer Zeit vergiftet wurde?

kleinanzeigen

Kaufe defekte Geräte
zu Höchstpreisen für
C-16/116/Plus 4/1551/1541
* Geld kommt per Post *
Ing. Uwe Peters, Tannenweg 9
2351 Trappenkamp 1
Tel.: 04323/3991

BIETE HARDWARE

Verkaufe Plus 4
mit Turbo Plus Modul + Datasette + ACE + Music Master + viele andere alles zusammen nur 250 DM
Tel.: 05184/244 nach 18 Uhr

Verkaufe C-116 + 64k + Datasette + Basicbuch + Basic-Kassette + 13 Spiele-Kassetten für nur 350 DM (neupreis über 600 DM) bei:
Tel.: 0751/46660 ab 18 Uhr

Verkaufe C-116 incl. Datasette Spiele und Zubehör, 1/2 Jahr alt, Verhandlungsbasis 150 DM
Tel.: 02903/1284

Verkaufe C-16 + 50 Spiele + Datas + 2 Joystickadapter für 110 DM. Außerdem VC-20 + 50 Spiele + Datas + 32 KB für 200 DM. 20 C-16 Spiele für 10,– DM und 20 VC-20 Spiele für 10,– DM. Vorkasse oder NN an:
Jürgen gerk, Quarnsteterstr. 12, 2217 Kellinghusen
Legt bitte 80Pf.-Marke bei!

Verkaufe ungebrauchten Plus 4 originalverpackt mit datas und Basic-Kurs, 2 Joysticks und vielen Top-Games (z.B. ACE, Scooby Doo, Fist, Saboteur...) für 300 DM
Tel.: 0201/706225 ab 14.30 Uhr

Verkaufe C-116 für 250 DM mit Joystick, Adapter, 48 Spielen, 4 Compute mit Sonderheften und Datasette.
tel.: 05205/5817

C-116 + 64K + 1551 + 20 Cass. mit Spielprogrammen für 400 DM abzugeben.
Christian Balzelt
Letzter Heller 11, 2000 Hamburg 74

Verkaufe C-16 + Datasette + 2 Joysticks + ver. Spiele (Winterolympiade etc.) Preis 150 Fr. Schreibt an:
Andre Leutwyler, Austraße 21, 3612 Steffisburg (Schweiz)

Verkaufe C-64 + 1541 + Datasette + 20 Games!!! Interessiert? Dann schreib mir:
Alexander Wenning, Schleifweg 1, 8501 Großhabersdorf!!! Preis ist vereinbar! Nicht unter 700,- DM!

Verkaufe Commodore Plus/4 mit Floppy, Datasette u. 54 Spiele, 6 Monate alt. Unbenutzt! Tel. 0911/288922

Verkaufe C-64 + 1541 + 1531 + Speeddos + 4fach Umschaltplatine + 10 Originale + Bücher und Hefte + 3 Joysticks und und!!! Preis: VHS. Phone: 07272/6055, and ask for Thomas.

Austria C-64, Floppy 1541, Datasette, 2 Joysticks, 60 Disks, Diskettenbox und 7 Originalspielkassetten um S 7500,-.
Tel. 0732/3923454

C-64 - II + 1530 + Quicks. I, II (alles nur 3 Monate alt) + neuen Comp. Protransp. + Happyhefte (Spielesonderhefte 2, 3) + 64er usw.;
VB 450,- DM
Andreas Windgassen, Tel. 08166/7723

Schweiz*Verkaufe***Schweiz**
C-64 + 1541 + Formel 64 + Monitor 1702 + Datasette + Dataphon S21d + 5 Bücher + 50 Disks + orig. Elite + Diskettenbox + 3 alte Joys alles zusammen: SFR. 1400,-. Melden bei: Christoph Marti, Tel. 032/844097

Verkaufe C-64 + Floppy + Datasette + 8 Bücher + Joystick + Farbmonitor CCM - 1280 + Magic-Formel + über 20 Originalsp. (World-Games ...) + 120 Disketten + 20 Cass. für ca. 3000,- DM.
Tel. 09521/3789.

Verkaufe! C-64 mit eingebautem Reset-Taster, Floppy 1541, Steckmodul mit 2 Eproms, Diskettenbox mit 90 Disks und 2 Joysticks. Preis VB 850,- DM.
——Tel. 02153/7863——

Verkaufe günstig C-64 10 Monate alt in gutem Zustand. Preis VB. Ebenso einen Sinclair ZX Spectrum.
Tel. 07544/2774. Bis bald!

AstroVersand

»VERFLIXTE 7«: HEISSE SOMMERPREISE

Das neue FREEZE FRAME ist da!
THE FREEZE-MACHINE, das Nachfolgemodell von MK IV, überlistet auch den neuen »Anti-Freeze-Kopierschutz«. Auch für viele mehrteilige Programme. Zusätzlich: 32-K-ROM Betriebssystem, Super-Filecopy-Programm – 248 Blocks, Reset-Taste. Files werden auf Disc komprimiert u. auf Wunsch EINTEILIG (für Epromprenner). Menuegesteuertes Kopieren auf Tastendruck, keinerlei Vorwissen erforderlich! Gefreezte Programme laufen auch ohne Modul. – Bei eingestecktem Freezer: 20x schneller laden und saven. –
LASS-KNACKEN-PREIS 77,– DM

Die UTILITY-DISC zum FREEZER	27,– DM
Original FINAL CARTRIDGE II nur	77,– DM
FINAL C. + FREEZE MACHINE zus.	147,– DM
Original POWER CARTRIDGE nur	117,– DM
VIDEO 1000 Digitizer, super:	247,– DM
PROFESSIONAL COMPETITION 9000 Joystick m. Microswitches, neu	27,– DM
TURBO LIGHTPEN + Prg. Disc	57,– DM
SOUND-DIGITIZER + Prg. Disc	117,– DM

Preise bei Vorkasse OHNE versteckte Zuschläge, NN + 4,50 DM.
Die neue Preisliste ist fertig!
Händler-Info: »MODULE UND JOYSTICKS 8/87« bitte gleich anfordern bei:

ASTRO-VERSAND • Postfach 1330 • 3502 Vellmar
24-Stunden-Bestelltelefon: (0561) 880111

Verkaufe C-16 Schrott!!!
mit Datasette, Preis VS
Tel.: 05184/244 nach 18 Uhr

Verkaufe C-16 + 2 Bücher + Datasette + viele Spiele + 2 Joysticks mit Adapter, kaum gebraucht, Gesamtpreis 320 DM
Tel.: 07425/1718

Einfach Tierisch, Spitze, Klasse
C-16 + 64 KB + 2-Color-Printer IDP-560 + Datasette + Joystick + Bücher (Hefte) + massig Programme + Extras, alles für nur ca. 590 DM!
Von 20 - 22 Uhr erreichbar unter 0201/678941 Holger
Aufgabe wegen Zeitmangel, Preis auch handelbar!

Verkaufe C-16 mit Datasette
und rund 60 Spielen! Auch Originalspiele. Preis nach Vereinbarung!
Tel.: 05664/8164 ab 19 Uhr!

Verkaufe 2 Commodore Plus 4
mit ca. 200 Spielen zu je 300 DM. Bitte melden unter
Torben Rötz, Kirchstr. 1,
5788 Winterberg 1
Tel.: 02981/2267

Verkaufe C-16/Plus 4 + Datasette + 1 Joystick + 28 Originalspiele + 1 Steckmodul für 300 DM oder tausche gegen C-64 und Datasette!
Tel.: 02732/25656

Verkaufe C-16/+4 + Datasette 1/2 Jahr alt, 10 Originalsp. z.B. Winterolympiade, International Karate etc., Basic-Kurs, ca. 30 geschriebene Programme für 320 DM. Tel.: 02303/65404 nach Frank fragen

Verkaufe Plus 4 + Floppy + Datasette + Software + Handbücher, halbes Jahr alt für VB 600 DM. Verkauf erfolgt wegen Systemwechsel!
Tel.: 06451/3514

Plus 4 + Datasette + Joystick + Games für 300 DM, Floppy 1551 für 250 DM. Alles neuwertig!
Roman Krasl,
Dorfstr. 4
7891 Lottstetten

Der helle Wahnsinn!
Wir verkaufen Joysticks, Cass., Disketten uva. zu Top-Preisen. Info gegen 80 Pf. bei: Comp.-Club, H. Pilet, Erikastr. 2, 4534 Recke

UMBAU AUF 64 KByte
- für C-16 / C-116 -
mit Austausch der RAMs für 100 DM in 1. Tag, Reparaturen in 1. Woche
Ersatzteile * billig *
Zubehör * reichlich *
Ing. Uwe Peters
Tannenweg 9
D-2351 Trappenkamp 1
Tel.: 04323/3991

CSJ

COMPUTERSOFT JONIGK

ÜBER 220 VERSCHIEDENE PROGRAMME AB 9,90 DM

C16/PLUS 4						C16/PLUS 4	
CSJ GAMES 1	29,–	Soccer Boss	9,90	Fighting Warrior	24,–	C16	DISK
Big Mac	9,90	Shark	9,90	Four Great Games	24,–	CSJ GAMES 1 (Spielesammlung)	39,–
Bouble Trouble	9,90	Storm	9,90	Pin Point	24,–	Winter Olympics/Water Grand	39,–
Dangerzone	9,90	Speed King	9,90	Football Manager	29,–	PLUS 4	CASS
Finders Keepers	9,90	Spiky Harolds	9,90	Phantom	29,–	ACE (Air Combat Emulator)	39,–
Fingers Melone	9,90	Street Olympics	9,90	Wimbledon	29,–	Bridgehead	39,–
Formula I	9,90	Torpedo Alley	9,90	Five Star Games II	39,–	Jump Jet	39,–
Fury	9,90	Winni Witch	9,90	ACE	39,–	Karate King	29,–
Hektik	9,90	Bandits at Zero	14,90	King Size (50 Sp.)	39,–	Mercenary Compendium	54,–
Masterchess	9,90	Hulk	16,–	ANWENDER		Split Personality	29,–
Molecule Man	9,90	Jailbreak	16,–	ADRESS	24,90	Strip Poker	39,–
Into The Deep	9,90	Panic Penguin	16,–	CSJ TURBO TAPE	29,90	PLUS 4	DISK
Kickstart	9,90	Robokhight	16,–	DATEI	24,90	Hollywood Poker	19,–
Obilio	9,90	Treasure Hunter	16,–	UTILITY	24,90	ACE (Air Combat Emulator)	49,–
Phoenix	9,90	Spiderman	16,–	TEXT	24,90	* * ANWENDERPAKET * *	
Powerball	9,90	Zip	16,–	VOKABEL	24,90	Alle 6 Anwenderprogramme aus dieser Anzeige für 124,40 DM statt 154,40 DM	

ACHTUNG C16 FANS!!
Sie sind da, die CSJ GAMES 1 (Sun Street, Danger Diamonds, The Jolly Good Fellow = 3 Spiele) Disk 39,– Cass 29,–
CSJ TURBO TAPE + AZIMUTH TAPE (12facher Turbo + Datasetteneinstellprogramm) Siehe auch Testbericht ASM 2/87 Cass 29,90

VIZA SOFTWARE

CSJ COMPUTERSOFT JONIGK * HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT *
An der Tiefenriede 27 · 3000 Hannover 1 · Tel. Bestellservice 0511/686383
Programmautoren gesucht · sofort CSJ NEWS (Preisliste) anfordern · Computertyp angeben. Mindestbestellwert 30,- DM. Versand: Vorkasse +2,50 DM, per Nachnahme + 6,- DM

Spitzen-Software am laufenden Band

Genesis-Super-Assembler
für C-16/116/Plus 4

Der zur Zeit leistungsstärkste Assembler!
Komplett mit Anleitung und Demo-Programm.
Bestell-Nr.: SP-O-K 2 (Kassette) 15,– DM
Bestell-Nr.: SP-O-D 2 (Diskette) 15,– DM

THE GAMES - Software
Postfach · Am Stad 35 · 3440 Eschwege · Tel. 05651/30011

Verkaufe C-64, 1541 mit Speeddos, Zubehör, Software, Literatur (20 64'er + Sonderhefte). Preis 1.500 DM VB, Tel.: 02237/3375

C-116 defekt für VB 45 DM
Datasette nw. 40 DM, Spectipede, Autobahn, Guzzler, BMX Racers, Shark-Poker usw. 7 DM, Winter Olympiade (Kass.) 19,90 DM, Lawn Tennis 14,95 DM, Leercass. 2 DM, Adr.-Verwaltung 10 DM (unbegr. vorhanden), Währungsprogr. 10 DM, D.T. Star Events 13 DM, Worldcup Karnival 25 DM,
15 Spiele = 1 Kass. = 20 DM,
Schnell vergriffen, Tel.: 08677/2117

Verkaufe C-16 für 300 DM
1 Jahr alt mit Datasette, Ersatztastatur, 2 Bücher, Basic-Kurs und 10 gekaufte Spiele, z.B. Bomb Jack, Commando, Airwolf, Boxen, Winter Olympiade, Lawn-Tennis sowie weitere 60 Basic-Games! Joystick-Adapter und 4 Computerhefte.
Oliver Hasper, Wiener Allee 160
2300 Kiel 14, Tel.: 0431/784457

C-16 64k-Ram, Datasette 1 Jahr alt, Diskettenlaufwerk 1541 und Seikosha Drucker 6 Monate alt, Sanyo Bildschirm 12" neu, 2 Joysticks, viele Spiele und Anwender-Programme wegen Systemwechsel (Neupreis 1.742 DM) für 1.350 DM zu verkaufen. Dogan Karpat, Wielandstr. 10, 6200 Wiesbaden
Tel.: 06121/842314 oder 307750

C-16/116 Umbau 64 K mit Schalter für 59,90 DM, Umbaukit mit Anleitung 39,90 DM, Netzteilerweiterung auf 2 Ampere 5 DM und noch viele andere interessante Sachen wie 20 Top-Games 16/64K auf Disk/Kass. 20 DM! Noch Fragen? Freiumschlag an: HF - Electronic, Jörg Diesner, Aubachstr. 25
6342 Haiger, Tel.: 02773/2958 ab 17 Uhr

RS 232 Schnittstellenkarte
für EPSON-Drucker mit Schaltplan für 100 DM. · Tel.: 04171/61938 ab 18 Uhr

Netzteil für C-16/116
- hoher Strom 1200 mA
- kleinere Spannung
- kühler Rechner

Filter-Power-Leistung nur 59,68 DM bei:
Ing. Uwe Peters
Tannenweg 9, D-2351 Trappenkamp 1

VERSCHIEDENES

TOP-ANGEBOTE
Maxell 3" D. 10St. 69,– DM
NoName 5 1/4" 10St. 12,50 DM
Versand per Nachnahme oder V-Scheck + 4 DM Versandkosten-anteil
K & R Computershop GmbH
Friedrich-Wilhelm-Str. 48,
3440 Eschwege, Tel.: 05651/6772

C-16/C-116/Plus 4!
Verkaufe Computerzeitschriften mit Beiträgen für og. Computer!
Neuwert: über 120 DM!
Jetzt nur noch 60 DM !!!
Alle sehr gut erhalten!
u.a.: RUN, Compute mit (auch alle Sonderhefte), 64'er, ASM... Karsten Brandt, A.d. Erlenwiese 5, 6392 Neu-Anspach
Tel.: 06081/41650

Suchst Du Hilfe?
Ich helfe Dir (auch tel.) für C-16/116/+4/1551 etc.
Infos, Tips, Tricks, Angebote gegen Freiumschlag bei: Ing. Uwe Peters
Tannenweg 9
D-2351 Trappenkamp 1
Tel.: 04323/3991

An alle C-16 Besitzer!!!
Wer schenkt oder verkauft preiswert Anwenderprogramme?
Ruft an bei Dirk,
Tel.: 0208/24222 ab 16.00 Uhr.

Super

Ein riesiges Programmangebot für C-16/Plus 4: Wir haben über 300 Topprogramme für Ihren C-16/Plus 4

Von Superspielen

z.B. Phantom	C	DM	29,95
z.B. Zagan Warrior	C	DM	19,95
z.B. Liberator	C	DM	29,95
z.B. Mercenary (64k)	C	DM	29,95
	D	DM	39,95
z.B. Konamis Coin op	C	DM	29,95

bis zur professionellen Anwendung

z.B. Austro Speed Compiler (nur Plus 4)	D	DM	149,–
z.B. Games Creator	C	DM	59,95
z.B. Micro Datei	C	DM	29,95
z.B. Grafik Designer	C	DM	19,95

Fordern Sie noch heute unseren kostenlosen Katalog an.
(Bitte Computertyp angeben)
Auch in unserem Hard/Software-Shop sind ständig über 200 Programme für den C-16/Plus 4 im Angebot.
Besuchen Sie uns doch.
Montag-Freitag 15.00 Uhr bis 18.30
Sonnabend 9.00 Uhr bis 14.00

R. Lindenschmidt Versandhandel + Hard/Software Shop
Schulstraße 14 · Postfach 1328
4972 Löhne 2 · Telefon (0 57 32) 7 28 49

Computerbuch-Versand Krissel
Wir versenden Fachbücher zum Thema Computer. Kostenlose Info anfordern bei: Computerbuch-Versand Krissel
Jürgen Krissel, Im Viertel 5
5409 Dienethal, Tel.: 02604/1818

Internationaler Commodore User Club -ICUC- Preislisten für gew. Anzeigen in unserer Clubzeitschrift und Info's für alle C-16/Plus 4 USER über den Club gibts bei uns: Andreas Wesener
Halweg 77, 4320 Hattingen

Bitte beachten:

*Wir weisen alle Inserenten von **privaten** Kleinanzeigen nochmals ausdrücklich daraufhin, daß eine Veröffentlichung eingesandter Kleinanzeigenkarten **nur** gegen Vorkasse erfolgt!*

*Bei **gewerblichen** Kleinanzeigen gilt seit einiger Zeit ein neuer Preis. Pro Zeile müssen 8,— DM + gesetzl. MwSt. gezahlt werden. Eine Veröffentlichung erfolgt nur noch zu diesen neuen Preisen!*

Bitte beachten:

Inserentenverzeichnis:

Astro-Versand	S. 62
Computer-Service Maier	S. 61
CSJ	S. 62
Greenpeace	S. 61
Guss-Data Connection	S. 60
Waldemar Klimusch	S. 60
Lindenschmidt	S. 63
Frank Schmitz	S. 60
Softwareversand Bachler	S. 59
Spörrle Computertechnik	S. 60
The Games-Software	S. 62

Anzeigenschluß für Heft 9/87:

17. Juli 1987

Das "Muß" für alle C16*-User

* und C116/plus4